IBM Tealeaf CX
Version 9 Release 0
12. Juni 2014

Tealeaf - Handbuch zur Fehlerbehebung

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen" auf Seite 147 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 9, Release 0, Modifikation 0 von IBM Tealeaf CX und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuausgabe geändert wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Tealeaf CX, Version 9 Release 0, Tealeaf Troubleshooting Guide,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1999, 2014

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
TSC Germany
Kst. 2877
Juni 2014

Inhaltsverzeichnis

Tealeaf - Handbuch zur Fehlerbehebung vii

Ob bzw. wann ist eine Fehlerbehebung notwendig? vii
Zeit des Auftretens der Fehlernachrichten . . . vii
Suchserverservice vii
Tealeaf CX-Problemdiagnose viii
Fehlerbehebungsstrategien: erste Schritte und weiterführende Maßnahmen ix
Datenflusspfade zwischen den Tealeaf-Systemkomponenten ix
Tools x
Diagnosedienstprogramme x
Testtools xi
Konfigurationspunkte xi
Konfigurationsdateien xi
Grafische Benutzerschnittstelle - Konfigurationsdienstprogramme xi
Portalkonfiguration xi
Konfigurationseinstellungen und Werte xi
Benutzernamen und Kennwörter xi

Kapitel 1. Daten sichern und wiederherstellen 1

Datensicherung 1
Sichern der Umgebung oder Migrieren der CX-Einstellungen 1
Server spiegeln 1
Daten aus den Datenbanken löschen 2
Graduelle Entfernung 2
Daten aus dem Sitzungsspeicher löschen 2
Daten von SQL Server löschen 4
Zeit im Tealeaf-System überprüfen 4
Tealeaf-Server 4
Tealeaf-Zeitzone 5
Passive Capture Application-Server (PCA-Server) 5
RealiTea Viewer-Zeitzone 5
Konfiguration 6
Vorbereitungen 6
Fehlerbehebung bei einem Passive Capture Application-Server (PCA-Server) 6
PCA-Nachrichten in "/var/log/messages" nehmen sehr schnell zu. 7
Große Anzahl `ReqCancelled=Client`-Treffer 7
Datenspeicherauszug aufzeichnen 8
Start der Tealeaf-Warteschlange schlägt fehl und die Erfassung ist inaktiviert. 9
Das PCA-Erfassungsprotokoll enthält die Nachricht "client_random missing" 10
Das PCA-Erfassungsprotokoll enthält die Nachricht "Max SYN/WAIT limit reached" 10
Abgelaufenes SSL-Zertifikat in PCA ersetzen . . . 11
Fehlernachricht im PCA-Erfassungsprotokoll "reassd: Couldn't find SSL session cache entry". . " 11
PCA konnte "Objekt sichtbar machen" nicht erstellen 12
Anzahl der `ReqCancelled`-Seiten nimmt nach dem PCA-Neustart deutlich zu 14
Dateien eines bestimmten Typs löschen 14
PCA zur Erfassung einer vom Standard abweichenden Dateierweiterung konfigurieren . . . 14
PCA zur Erfassung eines vom Standard abweichenden MIME-Typs konfigurieren 15
PCA zur Löschung der Antwort auf Treffer mit einer bestimmten Erweiterung konfigurieren . . 15
PCA-Plattenspeicherplatz freigeben 15
Fehlerbehebung beim Failover 16
Failover starten, stoppen und erneut starten . . 17
Failoverstatus bestimmen. 17
Beim Neustart der Webkonsole kann die Größenbegrenzung "ulimit" der Kerndatei nicht geändert werden 20
PCA kann nach dem Hinzufügen einer NIC nicht gestartet werden. 21
Fehler: System.Web.HttpRequestValidationException 22
Was bedeutet der Fehler `PSIO_SIGCAUGHT`? 22
Warum ist das Nachrichtenverzeichnis voll mit Nachrichten wie "crond(pam_unix) session closed for user root"? 22
Lösung 1: Nachrichten unterdrücken 23
Lösung 2: Nachrichten zu einer anderen Protokolldatei umleiten 24
Der IIS 6-Erfassungsfilter für die Siebel-Anwendung erfasst Daten nicht ordnungsgemäß 24
Erforderliche Informationen für die Kundenunterstützung 25
Zusätzliche tcpdump-Befehle 25
Zusätzliche Themen 28
Lizenzschlüssel lokalisieren und aktualisieren . . . 28
Lizenzschlüssel über die Windows-Registrierung anwenden 28
IIS-Standardberechtigungen 28
In "Anfangsdatum" eines Diagramms wird ein 1970er-Datum angezeigt 29
Bei NT authentifizierte Benutzer können sich nicht beim Portal anmelden 29
Manche Benutzer können sich am Portal anmelden, andere erhalten die Fehlernachricht "400 - Bad Request" 30
Weitere Informationen: 30
Unterschiede zwischen der Gesamtzahl und der Anzahl der archivierten Sitzungen im Portal 30
Anzeigeprobleme im Internet Explorer 31
Tealeaf-Komponenten als vertrauenswürdige Sites registrieren 31
Enhanced Security in Windows entfernen oder inaktivieren 31
Stapelüberlauffehler beim Anmelden am Portal auf dem lokalen System mit IE8 34
Zugriff auf alle Menüs für Admin-Gruppe aktivieren 35
Im Internet Explorer werden unterhalb der Menüleiste keine Portalinhalte angezeigt 35

Die Zeiten im Portal sind um einige Stunden versetzt 35
Das Portal kann nicht mit dem Suchserver verbunden werden 36
XML-Export kann nicht in Excel angezeigt werden 37
Vorabrelease 5.0 - Fehlerbehebungsthemen 38
Falsches Datum aus der Datenbank löschen . . 38
Bei der Erstellung eines Diagramms wurde die Ereignisbeschreibung nicht gefunden 38
Generischer Fehler der Portalstartseite 39
Die Anmeldeanzeige für das Portal kann nicht abgerufen werden 40
Fehler 593: Die Anmeldung eines Benutzers ohne Administratorberechtigung wird geblockt . . . 40
Die Anmeldung beim Portal mit einer Benutzer-ID ist nicht möglich 40
Das Portal gibt auf der Livesitzungsseite einen Fehler mit dem Statuscode 500 aus 41
IIS-Fehlernachrichten 41
Fehlernachricht: "The identity of application pool, 'DefaultAppPool' is invalid.". 41
Fehlernachricht: "Failed to execute request because the App-Domain could not be created. Error: 0x80004005 Unspecified Error" 41
Fehlernachricht: "Failed to start monitoring directory changes". 41
Fehlernachricht: "The current identity (NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE) does not have write access to C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727\Temporary ASP.NET Files" 41
Fehlernachricht: "ASP.NET does not work with the default ASPNET account on a domain controller" 42
Fehlernachricht: "CS0016: Could not write to output file c:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework64\v2.0.50727\Temporary ASP.NET Files\portal\d71063af\5e3121f8\App_global.asax.j8jlnnti.dll' - 'Access is denied." . 42
Fehlernachricht 401.2 "Logon failed due to server configuration" 42
Allgemeine IIS-Fehler 404 42
Statuscode 301 42
Keine Protokolleinträge in Windows/System32/LogFiles/W3SVC 42
Nachricht "Service nicht verfügbar" 43
Manche NT-Benutzer erhalten die Fehlernachricht "400 - RequestLength", wenn Sie auf das Portal zugreifen, andere nicht 43
Beim Anmeldeversuch wird Default.aspx nicht verlassen 43
Sitzungen werden alle 29 Stunden beendet (1740 Minuten oder 1 Tag, 5 Stunden) 43
Fehler: NT-Anmeldung/DB-Anmeldung und Erstbenutzerdialoge werden alle auf der Seite 'Default.aspx' angezeigt. 43
Der NT-Berechtigungsnachweisdialog wird auch im Internet Explorer angezeigt 44
Fehler beim Starten von BBRFilter.dll 44
Fehler bei der Ländereinstellung 44
Fehler beim Erstellen des im Konfigurationsabschnitt "system.net/defaultProxy" angegebenen Web-Proxy. 44
Fehler mit dem Statuscode 401.2 wird bei der Verwendung von IIS7 angezeigt 45
Weitere nützliche Artikel in der Microsoft Knowledge Base. 45
Die Suche nach abgeschlossenen Sitzungen kann nicht durchgeführt werden 46
Fehler mit Statuscode 400. 47
Leistungsprobleme bei Suchvorgängen diagnostizieren 48
Wonach wird mit "Alle Texte" gesucht? 48
Das Wort "NOT" kann nicht in eine Suche einbezogen werden 49
Felder mit "~" oder anderen Interpunktionszeichen in den Feldnamen können nicht durchsucht werden . 49
Warum wirken sich Sitzungsfragmente auf eigene Suchergebnisse aus? 50
Unterschiede im Sitzungszähler des Portals und des Viewers (oder des Datenextraktors/cxConnect) . . 51
Konfiguration 51
Überprüfung, ob Platten über eine Ein-/Ausgabebegrenzung verfügen 51
Wiederholte Neustarts nach der Blockierung von dtSearch 52
Die Fülldatei des Sitzungsspeichers ist nicht vorhanden 53
Beim Starten der Services tritt eine DecoupleEx-Warnung auf 54
Fehler in der Tealeaf-Technologie: Datenlänge (xxxxxx) überschreitet den maximalen Wert (yyyyyyy) - Hauptteil verworfen 54
FetchNSAT ist bei WriteInteraction fehlgeschlagen 55
FetchNSAT ist bei WriteInteraction mit dem Code 160 fehlgeschlagen 55
FetchNSAT ist bei WriteInteraction mit dem Code 127 fehlgeschlagen 55
Konfiguration 55

Kapitel 2. Fehlerbehebung bei Tealeaf-Datenbanken 57
SQL Server-Konfiguration 57
Verbindung zu SQL Server kann nicht hergestellt werden 57
Die Installation schlägt wegen einer Größenabweichung der Modelldatenbank fehl 58
Verwendung dynamischer SQL Server-Ports konfigurieren 58
Migration auf einen neuen SQL Server 59
Schlechte SQL Server-Leistung bei 64-Bit-Betriebssystemen 60
SuperSocket-Informationen: (SpnRegister): Fehler mit Statuscode 1355 im Windows-Anwendungsereignisprotokoll. 60
SQL Server blockiert den Zugriff auf die Prozedur "sys.sp_OAGetProperty". 61
Tealeaf-Datenbankkonfiguration 61
Verbindung kann nicht hergestellt werden . . . 61

Beim Upgrade von Tealeaf-Datenbankmanager schlägt das Upgrades des Ergebnissetextraktors fehl 62
Erstellen einer Datenbank in einer Cluster-Server-Umgebung schlägt fehl 62
Tealeaf-Datenbankleistung 62
Der Tealeaf-Datenbankmanager blockiert beim Upgrade der Systemdatenbank 63
Probleme bei einzelnen Datenbanken 64
Besucherdatenbanken von cxResults 64
Datenbank des Ergebnissetextraktors für cxResults 64
Durchsuchen der Datenbank nach cxReveal . . 65
Konfigurationsprobleme 66
Datenerfassung 66
Besucherdatenbankextraktor 67
Suche nach Besuchern ist nicht möglich 68
Verbindungsfehler im nicht unterbrechungsfreien Suchserver mit Fehlercode 12029 68
TCP-Verbindungsfehler bei der VDB-Anmeldung an Windows Server 2003 SP2 68
Fehlerbehebung bei Datenbankupgrades 69
Fehler beim Datenbankupgrade: "Ungültige Dateigruppe angegeben" 69
Checkliste 69
Sitzungsspeicherleistung optimieren 70
Sitzungsspeicherstatus überwachen 70
Spoolbetrieb des Sitzungsspeichers 71
Tealeaf-Dimensionierungsberechnung 74
Sitzungszeitlimit einstellen 75
Warum sind Sitzungen fragmentiert? 76
Tealeaf-Services können nicht als TLUSER oder ADMIN mit dem Sitzungsspeicher verbunden werden . 76
Die Sitzungsspeicherservices werden weiterhin neu gestartet 77
Speicherzuordnung des Sitzungsspeichers bewerten 77
Leistung des Sitzungsagenten des Sitzungsspeichers bewerten 77
Sicherungskopie des Sitzungsspeichers ohne Archivierungsserver erstellen 78
Sitzungsspeicher verschieben 79
Suchindexdaten des Sitzungsspeichers verschieben 79
Sitzungsdaten des Sitzungsspeichers verschieben 80
Verschieben des Sitzungsspeichers abschließen . 80
c-tree-Fehler 80
Fehler 160(0) in NextLssnRec() 80
Fehler 69(0) 82
Konfiguration 83
Protokollebene zur Fehlerbehebung bei Ausnahmebedingungen ändern 83
Der Schwellenwert von "Auf Indexierung wartende Sitzungen" wurde überschritten 84
Einige Sitzungen sind nicht indexiert 84
Abruf der Anzahl zu indexierender Sitzungen aus dem Sitzungsspeicher ist fehlgeschlagen 85
Index - Fehlerbehebung 85
Indizes erneut erstellen 86
Konfiguration 86
RSE-Service schlägt fehl 86
Der Abfrageserver kann nicht ordnungsgemäß beendet und erneut gestartet werden 86
Fehlerbehebung - Datenkollektor 87
Zulässige Fehlernachrichten 87
Leistungsprobleme 87
Was passiert mit den statistischen Daten, wenn der Datenkollektorservice oder die Berichtsdatenbank inaktiviert werden? 89
Abweichungen zwischen der Anzahl in Ereignisdiagrammen und der Anzahl in Drilldown-Suchvorgängen 89
Probleme bei der Verbindung des Datenkollektors mit dem Sitzungsspeicher 90
SQL-Ausnahmebedingung im Ereignisprotokoll: "Verbindung durch Peer zurückgesetzt: Socketschreibfehler" 91
Im Bericht der Datenbankdateigruppe werden keine Daten angezeigt 91
Fehlerbehebung - Datenservice 92
Fehlernachricht "Schreiben von ReportQueryLogEntity ist fehlgeschlagen" 92
Fehlerbehebung - Berichterstellungsservice 92
Fehlerbehebung - Report Builder 93
"Es sind keine Übereinstimmungen für Ihre Suche vorhanden" beim Drilldown vom Report Builder 93
Fehlerbehebung - Top-Mover 94
Top-Mover werden nicht aktualisiert 94
Berichterstellungsprotokoll 96
Konfiguration 96
Fehler im Suchserverprotokoll: "Authentifizierung fehlgeschlagen - kein Autorisierungsheader im Befehl" 96
Active Directory-Gruppen können nicht über die Suchserverkonfiguration hinzugefügt werden . . . 97

Kapitel 3. Fehlerbehebung - Wiedergabeserver 99
Fehlerbehebung - Probleme beim Rendering . . . 99
In der Wiedergabeansicht der browserbasierten Wiedergabe werden Antworten mit codierten Zeichen angezeigt 99
Konfiguration 100
Sitzungen der browserbasierten Wiedergabe (BBR) werden durch Proxyfehler im Wiedergabeserver nicht mit der browserbasierten Wiedergabe wiedergegeben 100
Diagnose 100
Korrektur. 101
Das Browserfenster für das Portal wird bei der Erstellung eines Ereignisses oder Trefferattributs in der browserbasierten Wiedergabe nicht geöffnet . . 102
Fehler bei Wiedergabe der Seite 102

Kapitel 4. RealiTea Viewer - Fehlerbehebung 105
RealiTea Viewer kann nicht installiert werden . . 105
Fehler - "TeaLeaf RealiTea Viewer erfordert Microsoft IE V5.0 oder höher" 105

"Möchten Sie RealiTea Viewer entfernen" wird angezeigt, obwohl RealiTea Viewer deinstalliert wurde 105
Verbesserung der RealiTea Viewer-Leistung . . . 106
Erweiterte Optionen in RealiTea Viewer einstellen 106
Externe Dateiendatenbank erstellen 106
In RealiTea Viewer werden keine Bilder angezeigt 107
Scripts werden in RealiTea Viewer nicht wiedergegeben 108
Fehler - CallJS: JavaScript-Funktion nicht gefunden: TeaLeaf_Client_tlGetNodeFromXPath. . . 108
"Es konnten keine Sitzungen aus dem Ergebnisset geladen werden", während Sitzungen in RealiTea Viewer abgerufen werden 109
Fehler bei der Wiedergabe archivierter Sitzungen 109
Wodurch wird der Statuscode 0 verursacht? . . . 110
Im Viewer wird fälschlicherweise angezeigt, dass die Schaltfläche **Zurück** auf mehreren Seiten verwendet wurde. 110
HTTP-Header werden in der Wiedergabeansicht angezeigt 110
Bei der Wiedergabe der Sitzungen scheinen Seiten zu fehlen 110
HTTP-Statuscode 304 und zwischengespeicherte Objekte 112
Warum fehlen die CSS-Dateien in meinen Sitzungen? 113
Fehler bei der Wiedergabe statischer HTML-Seiten 113
Probleme bei der Wiedergabe mit Anwendungen, die für führende Internet Explorer-Versionen erstellt wurden 114
Proxyprobleme bei IE6 114
Im Viewer wird angezeigt, dass IndexWizard.dll nicht kompatibel ist 115
Eingebettete PDF-Dokumente in einem separaten Fenster öffnen 115
Ereignissymbole sind nicht verfügbar 115
Umfassender Tealeaf-Server oder eigenständiger Portalserver 115
Serverübergreifende Bereitstellung 115
Wiedergaberegeln 116
Die Regel "IgnoreURL" verursacht eine Zusammenführung der Ereignisliste mit der Seitenliste . 116
Regelmäßiger Ausfall von RealiTea Viewer (RTV) 116
Der POST-Datenabgleich schlägt bei DWR-POSTs fehl. 117
RealiTea Viewer für mehrere CX-Versionen verwenden. 117
Fehlerbehebung - Wiedergabecookbook. 117
Übersicht Wiedergabe 118
Überprüfung 1. Sicherstllen, dass in der Sitzung alles vorhanden ist, was Sie benötigen. 118
Überprüfung 2. Sicherstellen, dass benötigte Daten nicht aus Datenschutzgründen geblockt werden . . 120
Überprüfung 3. Sicherstellen, dass "UI Capture for Ajax" für Clients im Gebrauch ist und Ereignisse erfasst werden 121
Überprüfung 4. Sicherstellen, dass nur eine Hauptseite für jede Seite in der Navigationsliste angefordert wird 122
Überprüfung 5. Sicherstellen, dass der Frameinhalt ordnungsgemäß konfiguriert ist 123
Weitere Schritte. 123

Kapitel 5. Wiedergabefehlertabellen 125
cxReveal-Fehler "Thread wurde abgebrochen." . . 139
Sitzungen, die in der cxReveal-Datenbank gefunden wurden, können nicht wiedergegeben werden . 139

Kapitel 6. Fehlerbehebung im Tealeaf-Managementsystem 141
Start 141
Der TMS-Slave-Server wird nicht in der Serverliste auf dem TMS-Master angezeigt. 141
Beim Systemstart meldet der TMS-Slave der Ereignisanmeldung, dass er als TMS-Master ausgeführt wird. 141
Ablauf des selbst signierten TMS-Zertifikats . . 141
Wenn Sie für den TMS-Service den nicht SSL-basierten Modus konfiguriert haben, tritt ein Fehler auf, wenn Sie versuchen, auf Tealeaf Management System (TMS) zuzugreifen. 143
Zugriff 144
Anforderung von unbekanntem Master. 144

Kapitel 7. IBM Tealeaf-Dokumentation und -Hilfe 145

Bemerkungen 147
Marken 149
Datenschutzrichtlinien 149

Tealeaf - Handbuch zur Fehlerbehebung

Im Tealeaf - Handbuch zur Fehlerbehebung werden Verfahren zur Behandlung allgemeiner Probleme mit dem Tealeaf-System bereitgestellt. Über die im Folgenden aufgeführten Links können Sie auf die spezifischen Abschnitte im Handbuch zugreifen.

Ob bzw. wann ist eine Fehlerbehebung notwendig?

Zeit des Auftretens der Fehlernachrichten

Treten Fehlernachrichten zur selben Uhrzeit auf wie der täglich geplante Neustart der Tealeaf-Services? Wenn ja, können die Fehlernachrichten höchstwahrscheinlich ignoriert werden, da zu erwarten ist, dass Komponenten des Tealeaf-Systems nicht verfügbar sind, während die Services gestoppt und gestartet werden.

Suchserverservice

Diese Probleme können im Allgemeinen ignoriert werden, wenn sie Tealeaf-Benutzern keine Probleme bereiten und der Service automatisch erneut gestartet wird (wenn/falls er stoppt).

Tealeaf-Suchserver - Berechtigungsfehler: NetGroupGetUsers() oder NetLocalGroupGetMembers()

Gilt für die Versionen:
4.x; 5.x; 6.x
Lösungsdetails
Der folgende Fehler wird angezeigt: TeaLeaf Search Server Authorization error: NetGroupGetUsers() error (group:): The RPC server is unavailable.
(oder die gleiche Nachricht mit dem Funktionsaufruf "NetLocalGroupGetMembers()"):

Unregelmäßige Nachrichten, die sich auf den Funktionsaufruf "NetGroupGetUsers" oder "NetLocalGroupGetMembers" beziehen, zeigen an, dass die Tealeaf-Server keine Verbindung zu den Domänencontrollern herstellen können, um dort die Informationen zur Active Directory-Gruppe abzurufen. Sprechen Sie mit den NT-/AD-Administratoren, um herauszufinden, warum dieses Problem auftritt.

Wenn dieses Verhalten unregelmäßig und kurzzeitig auftritt, handelt es sich eher um eine Beeinträchtigung als um einen schwerwiegenden Fehler, da der Suchserver eine zwischengespeicherte Kopie der Benutzergruppenmitgliederinformationen aus der letzten Aktualisierung aufbewahrt. Dieses Verhalten sollte sich nicht auf die Nutzung des Tealeaf-Systems auswirken, es sei denn, Sie haben am Domänencontroller einen neuen Benutzer zur Gruppe hinzugefügt, der besagte Fehler trat auf und der neue Benutzer versuchte anschließend, eine Suche durchzuführen (oder einen Teil des Systems zu nutzen, der eine Berechtigung erfordert, was sowohl eine Viewer-Suche, als auch eine Anmeldung und Nutzung des Portals sein kann). Nach der nächsten erfolgreichen Aktualisierung der Benutzergruppendefinitionen durch den Suchserver sollte alles wie erwartet funktionieren.

Tealeaf-Suchserverversion: 6.2.0.6241 - main thread proc crashed on cmd/COMMAND (Hauptthreadprozess auf cmd/COMMAND ist ausgefallen). Weitere Informationen finden Sie im Protokoll "TLSrchSrv".

Tealeaf CX-Problemdiagnose

Um Probleme in Ihrem Tealeaf-System ordnungsgemäß zu diagnostizieren, müssen Sie zunächst die Tealeaf-Komponente, die den Fehler verursacht, eingrenzen. Sie können die folgenden Schritte mit den bereitgestellten Diagnosetools ausführen, um Standardprobleme wie Plattenspeicherplatz und Protokolldateien zu überprüfen:

Führen Sie folgende Schritte aus, um mit der Diagnose zu beginnen:

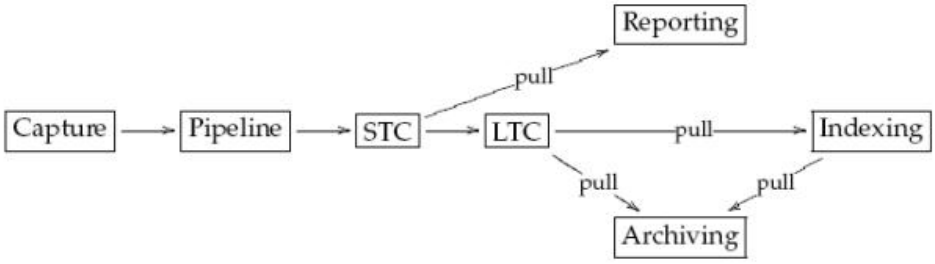
1. **Tealeaf-Status ausführen**. Mithilfe des Tealeaf-Status-Tools wird eine Reihe Tests auf jedem Tealeaf-Server ausgeführt, um Probleme aufzudecken. Tealeaf-Status ist ein Berichterstellungsverfahren, das unabhängig vom IBM Tealeaf CX-System agiert. Mit diesem Verfahren wird eine Dashboardansicht des Systemstatus bereitgestellt.
   - Bei den meisten Installationen ist Tealeaf-Status so konfiguriert, dass es als geplante Aufgabe ausgeführt wird. Sie können Tealeaf-Status auch manuell auslösen. Weitere Informationen finden Sie unter "Planen von Tealeaf-Jobs" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
2. **Plattenspeicher überprüfen**. Die Plattenbelegung von Tealeaf-Komponenten ist ebenfalls ein Schwellenwert des Tealeaf-Statusberichts.
3. **Anwendungs- und Ereignisprotokollnachrichten anzeigen**. Tealeaf erstellt umfangreiche Protokolle zu allen Komponenten, Ereignissen und Services. Sie sollten diese Protokolle in regelmäßigen Abständen überprüfen, um dringende Probleme zu priorisieren.
   - Tealeaf speichert die Protokolldateien an der folgenden Speicherposition: `<Tealeaf_Install_Directory>\Logs`
4. **Suchserver ausführen**. Der Suchserver ermöglicht Ihnen, Probleme bei Indizes zu überprüfen und zu korrigieren. Mit einer Überprüfungs- und Korrekturoperation kann der Sitzungsspeicher `TLC`-Dateien in das Verzeichnis `FilesToIndex` schreiben, wo diese Dateien anschließend vom Indexmultiprozessor neu indexiert werden. Führen Sie folgende Schritte aus, um eine Überprüfung und Korrektur der Indizes im Suchserver vorzunehmen:
   a. Öffnen Sie einen Browser und geben die folgende URL ein: `http://<machinename>:19000`
   b. Klicken Sie unten auf der der Suchserverseite auf **Indexprüfprogramm für den Sitzungsspeicher ausführen**.
   c. Die Gesamtzahl Sitzungen gegenüber der Gesamtzahl indexierter Sitzungen wird angezeigt. Die Indizes werden in Stapeln von 100 verarbeitet, um die Verarbeitung effizienter zu gestalten.
      - Wenn die Anzahl indexierter Sitzungen geringer ist, werden die nicht indexierten Sitzungen unten auf der Seite angezeigt.

Fehlerbehebungsstrategien: erste Schritte und weiterführende Maßnahmen

Die Funktionen der Systemkomponenten und die Datenflusspfade zwischen ihnen zu kennen, kann für die Suche nach Fehlern an oder nahe der Problemquelle hilfreich sein. Dieses Wissen kann zumindest die Richtung zu einer möglichen Problemquelle weisen, da andere mögliche Quellen durch Verfolgung der Datenflusspfade in natürlicher oder in entgegengesetzter Richtung systematisch ausgeschlossen werden können.

Datenflusspfade zwischen den Tealeaf-Systemkomponenten

In der folgenden Abbildung ist die Richtung des Datenflusses zwischen den Komponenten eines Tealeaf-Systems dargestellt. Die Beschriftung "pull" auf einem Pfeil zeigt an, dass die Zielkomponente aktiv Daten aus der Quellenkomponente extrahiert; anderenfalls werden die Daten, die von der Quellenkomponente mit der Push-Operation weitergegeben werden, von der Zielkomponente passiv empfangen.

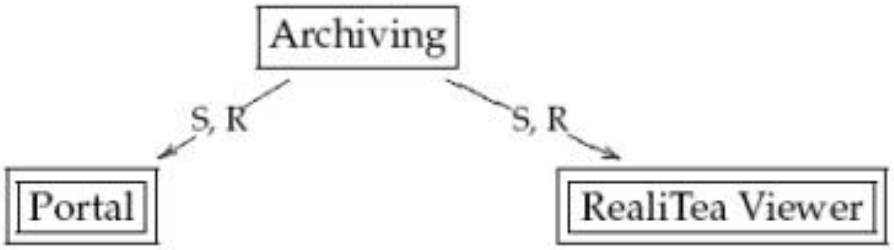


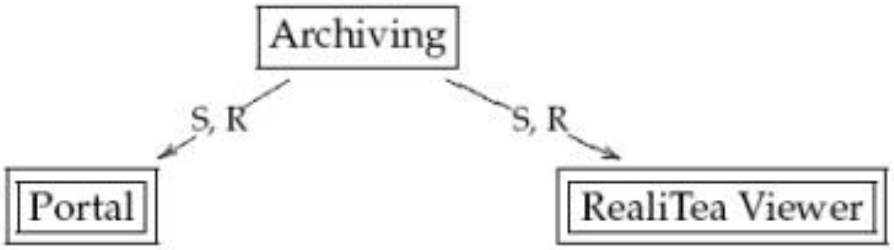
- **Erfassung:** Die Tealeaf-Datenerfassung wird entweder über einen IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Server (PCA-Server) oder einen IIS-Erfassungsfilter ausgeführt.
- **Pipeline:** Die Pipeline wird auf einem PCA-Server oder im Tealeaf-Transportservice ausgeführt (oder über IIS-Erfassung, obwohl IIS-Erfassungspipelines minimal sind).
- **STC:** Der Kurzzeit-Sitzungsspeicher (Short-Term Canister, STC) ist ein speicherinterner Datenspeicher, der die Sessionization von Treffern, die Assemblierung von Statistiken und die Ereigniserkennung durchführt. Der STC schließt außerdem Sitzungen, wenn sie das konfigurierte Inaktivitätszeitlimit der Sitzung überschritten haben oder ein Ereignis zum Schließen der Sitzung auslösen.
- **LTC:** Der Langzeit-Sitzungsspeicher (Long-Term Canister, LTC) stellt eine plattenbasierte Speicherung der Sitzungen bereit, die von Tealeaf-Benutzern wiedergegeben werden können.
- **Indexierung:** Um die Suche nach Sitzungen zu unterstützen, die im LTC gespeichert sind, werden Sitzungen durch die Suchmaschine indexiert.
- **Berichterstellung:** Statistiken zu Ereignissen und grundlegenden Werten wie Treffern, Seiten, Sitzungen und Byte werden aus dem STC erfasst und entsprechend der Zeit in der SQL-Datenbank aggregiert.
- **Archivierung:** Die optionalen Tealeaf-Archivierungsservices stellen eine Langzeitspeicherung und eine schnellere Suche als der LTC zur Verfügung, wenn sie auf einem von den Sitzungsspeichern getrennten System installiert sind. Es ist außerdem einfacher, Sicherungskopien von Archiven mit Tools anderer Anbieter durchzuführen, als Sicherungskopien von ausgeführten Sitzungsspeichern.

- **Suche:** Die Suche wird im Tealeaf-System vom Suchserverservice durchgeführt, der nicht im Diagramm dargestellt ist. Der Datenfluss "Suche" und "Wiedergabe" dieser Services wird in der folgenden Abbildung erläutert. Der Suchserver stellt Suchfunktionen für den STC und den LTC zur Verfügung.

Die folgende Abbildung veranschaulicht den Datenfluss zwischen Tealeaf-Clients (Portal und IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer) und den serverseitigen Sitzungsspeicherkomponenten. Jeder Datenfluss ist eine Pull-Operation, die von den Clients initialisiert wird: "S" steht für Suche und "R" steht für die Sitzungswiedergabe (session replay).

- Die Sitzungswiedergabe im Portal kann entweder mit der browserbasierten Wiedergabe in IBM Tealeaf cxImpact, IBM Tealeaf cxView 6.0 und höher und IBM Tealeaf cxResults 7.0 und höher oder mit IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer in jeder Tealeaf-Version durchgeführt werden.





Tools

Diagnosedienstprogramme

- PCA-Webbenutzerschnittstelle
  - Übersichtsseite
  - SSL-Schlüsselseite
  - Sicherungs-/Protokollseite
  - Statistikseite
- Tealeaf-Socketstatus
- Tealeaf-Pipelinestatus

Testtools

- TealeafArchiveReader
- Ereignisprüfer

Konfigurationspunkte

Konfigurationsdateien

- `TealeafCaptureSocket.cfg`
- `RTA.ini`
- `Privacy.cfg`
- `RTASplit.ini`
- `HitRouter_PipelineN.cfg`
- `TealeafIIS[6].cfg`
- `Andere Dateien, die von TealeafCaptureSocket.cfg oder deren Inhalt referenziert werden`

Grafische Benutzerschnittstelle - Konfigurationsdienstprogramme

Die Konfiguration der Tealeaf-Komponenten wird jetzt über das Tealeaf-Managementsystem verwaltet. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

- Weitere Informationen zur Fehlerbehebung beim TMS finden Sie unter Kapitel 6, „Fehlerbehebung im Tealeaf-Managementsystem", auf Seite 141.

Mit dem Tealeaf Event Manager können Ereignisse erstellt und bearbeitet werden.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf Event Manager" im *IBM Tealeaf Event Manager-Handbuch*.

Portalkonfiguration

- **Verwaltungstools** (RealiTea 4.6 und frühere Versionen)
- **Tools** > **Administration** (IBM Tealeaf cxImpact 5.x und 6.x, IBM Tealeaf cxView 6.x und höher)
- **Suche** > **Vorlagen konfigurieren** (IBM Tealeaf cxImpact und IBM Tealeaf cxView 6.x)
- **Tealeaf** > **Portalverwaltung** (IBM Tealeaf cxImpact, IBM Tealeaf cxView, IBM Tealeaf cxResults 7.0 und höher)
- **Konfigurieren** (IBM Tealeaf cxImpact, IBM Tealeaf cxView, IBM Tealeaf cxResults 7.0 und höher)

Konfigurationseinstellungen und Werte

Benutzernamen und Kennwörter

Die Konten `TLADMIN` und `TLUSER` werden verwendet, um auf die SQL Server-Datenbank(en) zuzugreifen. Die Kennwörter dieser beiden Konten können in SQL Server selbst geändert werden. Die gleichen Werte müssen anschließend in der Berichtsserverkonfiguration in TMS eingegeben werden.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Berichtsservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Benutzer müssen über ein Portalkonto verfügen, das in der Benutzerschnittstelle der Portalwebanwendung erstellt wurde.

- Auch wenn die Windows NT-Authentifizierungsintegrationsfunktion verwendet wird, muss das Portal verwendet werden, um Benutzerkonten zu erstellen. Das Portal kann jedoch so konfiguriert werden, dass automatisch Konten für berechtigte Benutzer erstellt werden, die zu den NT-/AD-Gruppen gehören, für die Authentifizierung durch die Suchkonfiguration im TMS festgelegt ist.
  - Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Suchservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

TLADMIN und TLUSER für den Sitzungsdatenspeicher werden in der Sitzungsspeicherkonfiguration und der Indexkonfiguration in TM angezeigt und werden nur von der Tealeaf-Software und nicht direkt von Benutzern verwendet. Die Standardkennwörter entsprechen den Benutzernamen und dürfen niemals geändert werden. Die Kennwörter können jedoch bei Bedarf mit einem dieser beiden Dienstprogramme geändert werden:

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der CX-Indexierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Die Kennwörter von SQL Server und Sitzungsdatenspeicher gehören nicht zusammen. Sie haben zufällig denselben Namen.

Kapitel 1. Daten sichern und wiederherstellen

In den folgenden Abschnitten werden Prozeduren zur Sicherung kritischer Tealeaf-Konfigurationen und -Daten beschrieben, mit denen Sie Ihr System bei einem Systemfehler schnell wiederherstellen oder migrieren können.

Datensicherung

Tealeaf empfiehlt, regelmäßig Sicherungskopien aller Tealeaf-Datenbanken zu erstellen und dabei eine der empfohlenen Strategien anzuwenden. Abhängig von der Größe und vom Volumen des täglich erfassten Datenverkehrs können verschiedene Strategien angemessen sein.

Es wird empfohlen, eine Sicherung durchzuführen, bevor Sie die Daten aus den Sitzungsspeichern und SQL Server-Datenbanken löschen.

Anmerkung: Alle Tabellen, die Indizes enthalten, werden in der Berichtsdatenbank gespeichert, was genaue Momentaufnahmen für einen bestimmten Zeitpunkt durch Sicherung dieser einzelnen Datenbank ermöglicht.

- Weitere Informationen finden Sie unter "TLBackup und TLRestore" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
- Weitere Informationen finden Sie unter "Datenbanksicherungsstrategie" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Sichern der Umgebung oder Migrieren der CX-Einstellungen

Um sich auf einen vollständigen Systemausfall vorzubereiten, bei dem das gesamte System verloren geht, erstellen Sie Kopien der folgenden IBM Tealeaf CX-Serverelemente, damit Sie die Installation erneut erstellen können, ohne eine erneute Anpassung der Installation durchführen zu müssen:

- Sicherung der Langzeit-Sitzungsspeicher und Indizes
- Tealeaf-Berichtsdefinitionen (`TL_SYSTEM`-Datenbank)
- Systemordnerinhalte
- Alle Konfigurationsdateien (`*.cfg`)
- Regelscriptverzeichnis (besonders bei einer unterteilten Pipeline)
- Gruppe von Registrierungsschlüsseln:
  1. `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TeaLeaf Technology`
  2. `HKEY_CURRENT_USER\Software\TeaLeaf Technology`
  3. `HKEY_CURRENT_USER\Software\TeaLeaf`

Server spiegeln

Sie können Ihre Umgebung sichern, indem Sie einen Spiegelserver erstellen, der über dieselbe Installation und dieselben Einstellungen wie der Server verfügt, bei dem Sie Probleme feststellen. Verwenden Sie Norton Ghost oder ein ähnliches Tool, um ein Image der Serverplatten zu erstellen.

Daten aus den Datenbanken löschen

Graduelle Entfernung

Um eine graduelle Löschung der Datenbank durchzuführen, können Sie die Einstellungen für Sitzungsspeicher, Datenerfassung und Datenspeicherung so anpassen, dass die Daten entfernt werden, ohne dass Daten verloren gehen, die noch nicht vom Tealeaf-System verarbeitet wurden. Beispiel: Wenn Sie die Datenspeicherung für einen bestimmten Tag konfigurieren und sicherstellen, dass die Datenerfassung kurz vor dem täglichen Löschen der Datenbank erfolgt, können Sie die Daten sukzessive entfernen.

Anmerkung: Wenn gelösöchte Daten nicht zuvor archiviert wurden, stehen Sie nicht mehr zur Suche oder zum Abruf zur Verfügung.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Weitere Informationen zur Datenerfassung und zum Aggregationsprozess finden Sie unter "Datenaggregation und Datenaufbewahrung" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

- Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
- Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Die graduelle Datenlöschung kann durch Änderung der Systemparameter manipuliert werden.

- **IBM Tealeaf CX-Datenbanken:** Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
- **IBM Tealeaf cxResults-Datenbanken:** Weitere Informationen finden Sie unter "cxResults-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen dazu, wie das Löschen der Daten aus der Sitzungsspeicherdatenbank und der SQL Server-Datenbank erzwungen wird.

Daten aus dem Sitzungsspeicher löschen

Der Sitzungsspeicher kann mithilfe des CanRebuild-Dienstprogramms, das den Sitzungsspeicher erneut erstellt, sofort gelöscht werden. Mit CanRebuild können problematische Daten sofort entfernt werden, alte Daten in Tealeaf-Sitzungsspeichern und -Datenbanken werden standardmäßig anhand der Konfigurationseinstellungen gelöscht.

Anmerkung: Daten, die aus dem Sitzungsspeicher gelöscht wurden, können nicht wiederhergestellt werden. Tealeaf empfiehlt, zur Sicherheit eine Sicherungskopie des Sitzungsspeichers zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "TL-Backup und TLRestore" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Sitzungsspeicher erneut erstellen

Wenn nötig, können Sie den Kurzzeit-Sitzungsspeicher, den Langzeit-Sitzungsspeicher und die entsprechenden dtSearch-Indizes erneut erstellen. Das CanRebuild-Dienstprogramm löscht außerdem alle Sitzungsdaten. Nach der Löschung aller Daten erstellt das Dienstprogramm die Tabellen des Kurzzeit-Sitzungsspeichers erneut und liest dann die Ereignisdefinitionen.

Anmerkung: Mit CanRebuild werden ALLE Sitzungsdaten aus dem IBM Tealeaf CX-Datenspeicher entfernt. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm nur als letzte Abhilfemaßnahme, wenn der IBM Tealeaf CX-Server nicht antwortet und kein anderer Versuch, den Datenspeicher zu reparieren, erfolgreich war.

Vor der Ausführung des CanRebuild-Dienstprogramms:

- Erstellen Sie mithilfe des Dienstprogramms `TLBackup.exe` eine Sicherungskopie der Sitzungsdaten.
- Stellen Sie sicher, dass die Erfassungsquelle keine Treffer mehr an den Sitzungsspeicher sendet. Sie müssen entweder den Erfassungsfilter stoppen oder Treffer mithilfe des erweiterten Entkopplers in eine Warteschlange stellen.

  Anmerkung: Das CanRebuild-Dienstprogramm funktioniert nur auf einem lokalen Dateisystem. Versuchen Sie nicht, die Dateien auf einer fernen Datenbank zu entfernen, da die Dateien nicht vorhanden sind. Weitere Informationen zur erneuten Erstellung einer fernen SQL-Datenbank finden Sie unter „Ferne Microsoft SQL-Datenbanken erneut erstellen" auf Seite 4.

IBM TealeafCX-Datenspeicher erneut erstellen:

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung. Navigieren Sie zum Tealeaf-Installationsverzeichnis.
2. Geben Sie den folgenden Befehl in der Eingabeaufforderung ein:
   `CanRebuild`
   Die unten aufgeführten Optionen sind verfügbar, abhängig von der installierten Tealeaf-Version:

   Anmerkung: Wenn Sie `Sitzungsdaten aufbewahren` nicht auswählen, werden alle vorhandenen Sitzungsspeicherdaten gelöscht.

   Option Beschreibung

   `Vollständigen Sitzungsspeicher erneut erstellen`
   Stoppt bei einer Installation im Dualmodus die Services auf der IBM Tealeaf CX-Servermaschine und der Indexierungsmaschine. Löscht alle Sitzungsdaten aus dem Sitzungsspeicher und erstellt die Sitzungsspeichertabellen erneut. Mit der Option "Vollständigen Sitzungsspeicher erneut erstellen" werden auch die entsprechenden Indizes der Sitzung gelöscht.

   `Spooldateien löschen`
   Wenn diese Option ausgewählt ist, werden alle Dateien auf der Festplatte des Sitzungsspeichers gelöscht, die gespoolte Treffer enthalten. Verwenden Sie diese Option nur, wenn die gespoolten Daten bekanntermaßen beschädigt sind oder aus einem anderen Grund entfernt werden müssen.

   `Sitzungsdaten aufbewahren`
   Wählen Sie diese Option aus, um die Sitzungsdaten aufzubewahren, die im Langzeit-Sitzungsspeicher auf dem Server gespeichert sind.

   Anmerkung: Wenn diese Option nicht aktiviert ist, werden alle Sitzungsdaten auf dem Server, einschließlich der indexierten Dateien bei der erneuten Erstellung gelöscht.
3. Klicken Sie auf **Erneut erstellen**, um den Sitzungsspeicher erneut zu erstellen.
   - Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dienstprogramm ohne eine erneute Erstellung zu verlassen.

Daten von SQL Server löschen

Die SQL Server-Datenbanken können gelöscht und erneut erstellt werden mit der folgenden Ausnahme:

Anmerkung: Löschen und erstellen Sie unter keinen Umständen die Datenbank `TL_SYSTEM` erneut, es sei denn, das Tealeaf-System wird erneut installiert.

Die folgenden IBM Tealeaf CX-Datenbanken können unabhängig voneinander gelöscht und erneut erstellt werden:

- `TL_REPORTS`
- `TL_STATISTICS`
- `TL_RSEXTRACTOR`

Die IBM Tealeaf cxResults-Datenbanken sind verknüpft und können nicht unabhängig voneinander gelöscht werden.

Anmerkung: Wenn Sie eine der IBM Tealeaf cxResults-Datenbanken löschen und erneut erstellen müssen, müssen Sie beide Datenbanken löschen und erneut erstellen (`TL_VISSTAGE` und `TL_VISREPORT`).

Ferne Microsoft SQL-Datenbanken erneut erstellen

Das Löschen und erneute Erstellen der Datenbanken kann über den Tealeaf-Datenbankmanager verwaltet werden.

Ferne Microsoft SQL-Datenbank erneut erstellen:

Anmerkung: Dieser Prozess erfordert Systemadministratorberechtigungen für den SQL Server.

1. Erstellen Sie für den Fall, dass Daten wiederhergestellt werden müssen, eine Sicherungskopie der vorhandenen Datenbanken, die erneut erstellt werden sollen.
2. Starten Sie den Tealeaf-Datenbankmanager auf dem Portalserver. Doppelklicken Sie die folgende ausführbare Datei:

   `\<Tealeaf_install_directory>\Reporting\TealeafDatabaseManager.exe`

   - Weitere Informationen finden Sie unter "Installieren der Tealeaf-Datenbanken" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.
   - Weitere Informationen zum Tealeaf-Datenbankmanager finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Datenbankmanagerreferenz" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Zeit im Tealeaf-System überprüfen

Anmerkung: Es ist entscheidend, dass alle Tealeaf-Server synchronisiert sind. Alle Server müssen mit einer gemeinsamen Quelle synchronisiert sein, die wiederum mit einer zuverlässigen Hauptuhr synchronisiert ist.

Tealeaf-Server

Tealeaf-Software wird normalerweise auf Windows 2003- oder Windows 2008-Servern ausgeführt. Sie können das Applet für Datum und Zeit in der Steuerkonsole des Servers verwenden, um zu überprüfen, ob die Zeitzone, das Datum und die Uhrzeit korrekt eingestellt sind.

Die Server synchronisieren ihre Systemzeit automatisch mit der Systemzeit des Domänencontrollers, mit dem die Server verbunden sind. Wenn das Tealeaf-System nicht zu einer Domäne gehört, öffnen Sie einen Supportfall unter http://support.tealeaf.com/ und bitten um Unterstützung bei der Konfiguration der scriptgesteuerten oder der von Fremdanbietern bereitgestellten Zeitsynchronisationslösungen.

Tealeaf-Zeitzone

Ab Release 8.0 wird eine universelle Zeitzoneneinstellung für alle Tealeaf-Server angewendet.

In der gesamten Tealeaf-Software werden die erforderlichen Änderungen für die Sommerzeit beachtet. Bei jeder Zeitzonenauswahl wird die Standardzeitabweichung berücksichtigt. Wählen Sie beispielsweise `GMT-5:00 Eastern Time (USA und Kanada)` für alle Systeme an der Ostküste der Vereinigten Staaten aus, auch wenn die Sommerzeit gilt.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der Systemzeitzone" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Passive Capture Application-Server (PCA-Server)

Da der PCA-Server möglicherweise nicht auf die Hauptuhr des Unternehmens zugreifen kann, muss er so konfiguriert werden, dass seine Zeit mit der Zeit des Tealeaf-Haupttransportservice synchronisiert wird, mit dem er verbunden ist.

Die PCA-Serverzeit ist die kritischste aller Einstellungen für Datum und Uhrzeit. Die PCA-Server dürfen nur wenige Sekunden auseinander liegen. Der PCA-Server erstellt den Abschnitt `[timestamp]` für jede Anforderung. Die Daten und Uhrzeiten werden hier in GMT erfasst.

- Beachten Sie den Anhang `Z` jeder Zeitmarke.

PCA-Serverzeit synchronisieren:

1. Melden Sie sich mit Secure Shell und der Rootbenutzer-ID am PCA-Server an.
   a. Sie können das PuTTY-Programm verwenden, das häufig auf dem Tealeaf-Server installiert ist, auf dem der Tealeaf-Haupttransportservice in einem Rechenzentrum gehostet ist.
2. Führen Sie den Befehl `date` aus, mit dem das Datum, die Uhrzeit und die Zeitzone angezeigt werden, die auf dem PCA-Server konfiguriert sind.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Zustellung'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
   - Weitere Informationen zur Änderung der Zeitzone finden Sie unter "Konfigurieren der Systemzeitzone" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

RealiTea Viewer-Zeitzone

Einzelne Benutzer der eigenständigen Anwendung IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer können die von RealiTea Viewer verwendete Zeitzone konfigurieren. Normalerweise stimmt diese Zeitzone mit der Zeitzone des RealiTea Viewer-Benutzers überein.

1. Starten Sie RealiTea Viewer.
2. Wählen Sie **Tools** > **Optionen** in der Menüleiste aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Wiedergabe** im angezeigten Dialogfeld aus.
4. Wählen Sie die korrekte Zeitzone in der Dropdown-Liste "Zeitzone" aus.

Konfiguration

Weitere Informationen zur Konfiguration der Systemzeit finden Sie unter "Konfigurieren der Systemzeitzone" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Vorbereitungen

Überprüfen und verifizieren Sie, dass Sie die folgenden Konfigurationsschritte erfolgreich ausgeführt haben, bevor Sie mit der Fehlerbehebung beginnen:

- Nach der Installation von PCA sind möglicherweise weitere Konfigurationsschritte erforderlich, um alle erforderlichen Datentypen zu erfassen und PCA für den Erfassungsprozess in Ihrer Umgebung zu optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Installation" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
- Überprüfen und verifizieren Sie außerdem, dass PCA bei der Erstinstallation ordnungsgemäß konfiguriert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstkonfiguration von PCA" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Fehlerbehebung bei einem Passive Capture Application-Server (PCA-Server)

Sie können bestimmen, ob ein Tealeaf-Verarbeitungsserver erfasste Daten von PCA empfängt, indem Sie die Registerkarte "Pipelinestatus" im TMS überprüfen.

1. Melden Sie sich als Administrator am Tealeaf-Portal an.
2. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im Menü aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Pipelinestatus**. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-Pipelinestatus'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
4. Suchen Sie nach einer Verbindung, die durch den Namen oder die IP-Adresse als PCA bezeichnet wird und die Seitenaufrufe ungleich null sowie Byte von empfangenen Daten anzeigt. Wenn Sie eine Verbindung finden können, erfasst der Verarbeitungsserver Daten von PCA.

   Fahren Sie anderenfalls mit dieser Lösung fort:
5. Überprüfen Sie die aktuellen Statistiken der Zusammenfassungsseite (Startseite) der PCA-Webbenutzerschnittstelle.
   a. Wenn die Statistiken automatisch aktualisiert werden, um die letzten 15 Sekunden der Aktivität anzuzeigen, überprüfen Sie, ob eine Anzahl Treffer und Pakete ungleich null vorhanden ist.
   b. Wenn null Treffer angezeigt werden, fahren Sie mit dem nächsten Schritt dieser Lösung fort.
6. Führen Sie den folgenden tcpdump-Befehl über die PCA-Befehlszeile aus.
   a. Führen Sie den Befehl über ein ausreichendes Intervall aus, um zu bestimmen, dass die IP-Adressen Ihres Web-Servers rechts und links vom Zeichen > in den Ausgangsleitungen angezeigt werden. Falls dies nicht der Fall ist, teilen Sie dem Netzteam die Seite des Zeichens > mit, an der die IP-Adresse des Web-Servers nicht angezeigt wird.
   b. Wenn Ihre Web-Server operieren auf der Standard-IP-Portnummer 80, lautet der Befehl:

      ```
      tcpdump -n -i <NIC> port 80
      ```
7. Wenn bidirektionaler Port-80-Datenverkehr von Ihren Web-Servern auf mindestens einer PCA-Netzschnittstelle angezeigt wird, ist eine weitere Diagnose des Datenverkehrs erforderlich.

a. Verwenden Sie tcpdump mit dem folgenden Befehl, der Binärformatdaten in `output_file_name` schreibt, um einen Teil des Netzverkehrs in eine Datei zu schreiben:

```
tcpdump -n -i <NIC> -s0 -w output_file_name port 80
```

8.

`output_file_name`

muss geöffnet und nach Anomalien (beispielsweise nach fehlenden Paketen) analysiert werden. Verwenden Sie dazu die Open-Source-Protokollanalysefunktion "Wireshark" (http://wireshark.org/) oder ein funktional entsprechendes Tool.

a. Tealeaf kann, Wenn die Bedeutung des Angezeigten nicht eindeutig ist, kann Tealeaf bei der Diagnose helfen, entweder in einer Onlinebesprechungssitzung oder durch Abrufen der Speicherauszugsdatei (wenn diese keine persönlichen Informationen eines Benutzers enthält).

PCA-Nachrichten in "/var/log/messages" nehmen sehr schnell zu

Der Standard `syslog.conf` führt dazu, dass "/var/log/messages" alle Protokollbenachrichtigungsnachrichten erhält, einschließlich der Nachrichten von Passive Capture. Um `syslog.conf` so zu ändern, dass in Red Hat Linux die Datei "Nachrichten" keine Nachrichten von Passive Capture erhält, müssen Sie die Zeile "/var/log/messages" in der Datei `/etc/syslog.conf` bearbeiten:

```
*.info;mail.none;authpriv.none;cron.none;local0.none /var/log/messages
```

Fügen Sie die Einstellung `local0.none` ein, um zu verhindern, dass die Nachrichten von Passive Capture an "/var/log/messages" geschrieben werden.

- Diese Nachrichten werden weiterhin in die spezifische Tealeaf-Datei `capture.log` geschrieben.
  Letztendlich weisen die vielen Nachrichten von Passive Capture in einer der Protokolldateien darauf hin, dass ein Problem beim Eintreffen der Eingabedaten bei den Erfassungs-NICs der IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Server (PCA-Server) vorliegt. Das oben beschriebene Verfahren verhindert lediglich die überflüssige Protokollierung der Nachrichten von Passive Capture. Der Datenstrom der Eingabedaten zu PCA erfordert höchstwahrscheinlich trotzdem weitere Korrekturmaßnahmen.

Große Anzahl `ReqCancelled=Client`-Treffer

Gelegentlich erfasst das Tealeaf-System eine große Anzahl `ReqCancelled=Client`-Anforderungen. Es können 5 % oder mehr `ReqCancelled=Client`-Treffer zufällig über die Sitzung verteilt sein, oder es kann sich um eine große Anzahl `ReqCancelled=Client`-Treffer handeln, die in unmittelbarer Nähe auftreten.

In jedem Fall stellt sich die Frage, wie effektiv die Tealeaf-Erfassung ist. Zur Fehlerbehebung wird der tcpdump-Befehl verwendet.
Die Ausführung von tcpdump bei einer Datei kann schnell zu einigen großen Dateien führen. Um tcpdump und die http://support.tealeaf.com/-Ressourcen zur Datenanalyse sinnvoll zu nutzen, ist es wichtig, die Sitzungen mit einer hohen Anzahl `ReqCancelled=Client`-Treffer reproduzieren zu können. Bevor Sie mit dem Erfassen von Speicherauszugsdateien zur Analyse beginnen, sollten Sie das problematische Verhalten effektiv produzieren können. Ein erster Schritt ist also zu untersuchen, wie man `ReqCancelled`-Treffer zuverlässig reproduzieren kann.

Anmerkung: Diese Lösung bezieht sich auf Tealeaf Version 4.5 SP0 oder höher mit Standardindexierung.

- Wenn Ihr Tealeaf-Datenextraktor oder IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis betriebsbereit ist, bitten Sie das Business Intelligence-Analyseteam, einige Abfragen zu Tealeaf-Daten auszuführen, um Folgendes zu bestimmen:
  - Die ersten 10 URLs, bei denen `ReqCancelled` als ein Prozentsatz der Gesamttreffer auftritt.
  - Die ersten 10 Trefferzahlen in einer Sitzung, insbesondere wenn die Treffer am Anfang einer Sitzung auftreten.
  - Die ersten 3 Stunden am Tag, in denen `ReqCancelled` auftritt.
  - Tritt `ReqCancelled` häufiger während einer GET- oder einer POST-Operation auf.
  - Gibt es einen bestimmten Server oder eine bestimmte Datenfarm, bei denen die Treffer am häufigsten auftreten?
  - Gibt es einen bestimmten Proxy oder eine Lastausgleichsfunktion, wodurch diese Treffer verursacht werden (Analyse des Feldes "HTTP VIA REQ")?
- Wenn Sie nicht über einen Datenextraktor verfügen, ist die Analyse komplizierter:
  1. Fügen Sie die folgenden Felder zur Regel `RTA.ini` hinzu, die weitere zu indexierende Felder bestimmt, sollten sie nicht bereits in der Liste vorhanden sein:
     - `ReqCancelled`
     - `HTTP VIA`, falls in den von Tealeaf erfassten REQs angegeben. Manche Netze verfügen nicht über dieses Feld, aber Netze, die physische Programme für den Lastenausgleich oder Proxys einbeziehen, verfügen über dieses Feld.
  2. Führen Sie die Datenerfassung wie üblich über einen Zeitraum von mindestens einem Arbeitstag aus.
  3. Führen Sie manuelle Suchvorgänge aus, um dieselben Informationen wie im oben genannten Fall 1 abzurufen.
     Wenn die Analyse bestimmte Bedingungen ergeben hat, bei denen Sitzungen mit einer hohen Anzahl `ReqCancelled=Client`-Treffer sehr wahrscheinlich sind, muss ein Datenspeicherauszug erfasst werden.

Datenspeicherauszug aufzeichnen

1. Sie sollten versuchen, Bedingungen zu schaffen, die bekanntermaßen wahrscheinlich zu `ReqCancelled=Client`-Treffern führen. Sie sollten sicherstellen, dass Sie auf alle betreffenden Seiten zugreifen können oder die Anforderungen an alle betreffenden Web-Server oder Proxy-Server senden können. Führen Sie einige Testläufe und Testsitzungen durch und verwenden Sie die von Tealeaf erfassten Daten, um sicherzustellen, dass die Testsitzungen immer noch über eine große Anzahl `ReqCancelled=Client`-Seiten verfügen.
2. Planen Sie eine Uhrzeit für die tatsächliche Aufzeichnung des Datenspeicherauszugs.
   a. Führen Sie die Aufzeichnung, wenn möglich, zu einem ruhigen Zeitpunkt durch.
   b. Wenn die tcpdump-Daten nur wenige Sitzungen beinhalten, ist es viel einfacher, das Problem zu entdecken.
   c. Sie sollten tcpdump nur über einen kurzen Zeitraum durchführen, wenn möglich nicht länger als 5 Minuten. In diesem Zeitraum können Sie einen

reproduzierbaren Testfall erstellen, der das Verhalten garantiert schnell verursacht, und Sie müssen tcpdump für einen langen Zeitraum nicht wieder ausführen.

3. Melden Sie sich mit Secure Shell am PCA-Server an und konfigurieren Sie den tcpdump-Befehl, wobei Sie so viele restriktive Bedingungen wie möglich angeben sollten. Wenn Sie beispielsweise wissen, dass sich der Testfall auf einen bestimmten Server bezieht, konfigurieren Sie tcpdump so, dass nur diese IP-Adresse überwacht wird.
4. Starten Sie den tcpdump-Befehl.
5. Führen Sie den Test durch.
6. Stoppen Sie den tcpdump-Befehl mit `Strg-C`.
7. Suchen Sie die Sitzung im Tealeaf-Sitzungsspeicher.
   a. Überprüfen Sie, ob `ReqCancelled=Client`-Treffer in der Sitzung vorhanden sind.
   b. Speichern Sie die Sitzung als `TLS`-Datei ab. Denken Sie daran, zunächst den Befehl "Bilder abrufen" auszuführen.
8. Sollte die tcpdump-Aufzeichnung garantiert keine schutzwürdigen Informationen eines Benutzers enthalten, können Sie mit http://support.tealeaf.com/ vereinbaren, die tcpdump-Dateien zur Analyse über FTP an Tealeaf zu senden.
   a. Wenn die tcpdump-Dateien Produktionsdaten enthalten und die Möglichkeit besteht, dass diese Daten schutzwürdige oder persönliche Informationen enthalten, wenden Sie sich an http://support.tealeaf.com/, um eine Zeit für die ferne Analyse der Daten zu vereinbaren.
9. Wenn Sie die erfasste Sitzung und die zugehörigen tcpdump-Daten des unbearbeiteten Datenverkehrs für den Zeitraum der erfassten Sitzung bereitstellen, kann Tealeaf-Engineering bei der Ermittlung der Fehlerursache der `ReqCancelled=Client`-Treffer behilflich sein.

Start der Tealeaf-Warteschlange schlägt fehl und die Erfassung ist inaktiviert

Wenn die Erfassung nicht ordnungsgemäß initialisiert wird, überprüfen Sie die PCA-Datei `capture.log` und suchen nach einer Zeile wie der folgenden:

```
Sep 3 15:33:51 tealeaf-dev reassd[15921]: TL Queue system failed to
   create (-10).
```

Wenn diese Zeile in der Datei `capture.log` angezeigt wird, überprüfen Sie die folgenden Einstellungen mithilfe der aufgelisteten Befehle. Die zu erwartenden Antworten sind unterhalb der Befehle aufgeführt:

- **net.core.rmem_max:**

  ```
  sysctl -n net.core.rmem_max
  50000000
  ```

- **net.core.rmem_default:**

  ```
  sysctl -n net.core.rmem_default
  50000000
  ```

- **kernel.shmmax:**

  ```
  sysctl -n kernel.shmmax
  209715200
  ```

Wenn die angezeigten Werte nicht den erwarteten Werten entsprechen, können Sie diese Einstellungen mithilfe der unten aufgelisteten Befehle neu konfigurieren:

```
sysctl -w net.core.rmem_max=50000000
sysctl -w net.core.rmem_default=50000000
sysctl -w kernel.shmmax=209715200
touch /usr/local/ctccap/var/startup
chown ctccap:ctccap /usr/local/ctccap/var/startup
chmod 644 /usr/local/ctccap/var/startup
```

Wenn Sie den PCA-Server erneut starten, wird die Tealeaf-Warteschlange initialisiert und die PCA-Erfassung gestartet.

Das PCA-Erfassungsprotokoll enthält die Nachricht "client_random missing"

Die oben genannte Nachricht im `capture.log` bedeutet, dass der SSL-Datenverkehr durch PCA beschädigt wurde.

- Diese Situation kann durch verschiedene Probleme verursacht werden. Möglicherweise verwendet PCA duplizierte SSL-Schlüssel.
- Weitere Informationen zu den verwendeten Schlüsseln finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'SSL-Schlüssel'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
- Weitere Informationen finden Sie unter "SSL-Schlüssel" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Das PCA-Erfassungsprotokoll enthält die Nachricht "Max SYN/WAIT limit reached"

PCA protokolliert diese Nachricht als Ergebnis der Verarbeitung der unformatierten TCP-/IP-Daten.

ZumInitialisieren einer TCP-Verbindung sind drei Handshakepakete erforderlich:

- Der Quellenhost sendet ein Synchronisationspaket (SYN)
- Der Zielhost antwortet anschließend mit einem eigenen Synchronisationspaket (SYN+ACK)
- Der Quellenhost sendet ein Empfangsbestätigungspaket (ACK).

Es wird erst dann eine erneute TCP-Verbindung zu HTTP-Trefferdaten über PCA erstellt, wenn jedes der drei oben aufgeführten Pakete angezeigt wird. Ein begrenzter Puffer für das Zwischenspeichern der TCP-Verbindungspakete wird von PCA verwaltet, bis alle drei Handshakes angezeigt werden. Wenn nicht alle drei Pakete in PCA angezeigt werden, bevor der Speicherplatz des Puffers belegt ist, werden diese Pakete aus dem Puffer gelöscht und die obige Nachricht wird protokolliert.

Die drei Handshakes werden aus den folgenden Gründen nicht angezeigt:

- Die Pakete sind im Netz verloren gegangen
- Die Pakete sind beschädigt
- Die Pakete fehlen im Datenstrom, der PCA zugeführt wird
- Die Pakete treffen in falscher Reihenfolge ein
- Zerstörerische SYN-Attacken

Wenn diese Nachricht regelmäßig angezeigt wird, kann das bedeuten, dass der TCP-Verbindungscache nicht groß genug ist und Sie dementsprechend die Größe des Cache erhöhen müssen. Diese Nachricht wird möglicherweise im gesamten

Tealeaf-System angezeigt. Wenn die Nachricht nur sporadisch angezeigt wird, ist die Größe des Cache wahrscheinlich angemessen. Die Ursache ist vermutlich nur normaler Datenverkehr.

Die unvollständige TCP-Verbindung wurde in der SPAN-Überwachungssitzung des Netzswitches ohne weitere Auswirkungen eingeführt. Es ist ebenfalls möglich, dass eine unterbrochene Verbindung von der SPAN-Sitzung genau so weitergegeben wird, wie sie übertragen wurde. Aus dem Blickwinkel eines passiven Beobachters kann nicht ohne Weiteres bestimmt werden, was genau die Ursache ist. Besucher wurden jedoch höchstwahrscheinlich nicht beim Browsen gestört. Falls die Verbindung unterbrochen (kein ACK-Paket empfangen) wird, sendet der Browser automatisch eine weitere Anforderung der erwünschten Daten an den Web-Server, was im schlimmsten Fall dazu führt, das gar nichts passiert. Ein Fehler mit dem HTTP-Statuscode 500 tritt dadurch nicht auf.

Eine weitere allgemeine Ursache dieses Fehlers sind Anforderungen an eine nicht aktive IP-Adresse. Nehmen Sie beispielsweise an, dass PCA so konfiguriert ist, dass der IP-Port 8080 überwacht wird und ein Keepalive-Service versucht, eine Seite von jedem der acht Web-Server auf dem Port 8080 abzurufen. Wenn aktuell nur sechs Web-Server installiert sind, kann die ausbleibende Antwort der beiden anderen Server dazu führen, dass die Nachricht "SYN/WAIT limit reached" angezeigt wird.

Bei der Fehlerbehebung verwandter Probleme, kann der maximale SynWait-Grenzwert von PCA erhöht werden. Bei Seiten mit vielen Datenverkehrslastspitzen muss dieser Grenzwert möglicherweise bei der Installation/Konfiguration erhöht werden. Überwachen Sie das Erfassungsprotokoll, nachdem Sie den Grenzwert erhöht haben.

- Wenn der SYN/WAIT-Puffer schnell voll ist und viele gelöschte Verbindungen in der Minute auftreten, liegt das Problem möglicherweise in der Konfiguration des SPAN-Ports.
- Wenn nur wenige SYN/WAIT-Pakete in der Stunde auftreten, handelt es sich höchstwahrscheinlich um normales Netzverhalten.

Abgelaufenes SSL-Zertifikat in PCA ersetzen

Ein zu PCA hinzugefügtes SSL-Zertifikat zur Verschlüsselung der Webkonsole läuft irgendwann ab. Beim Ablauf des Zertifikats muss ein neues Zertifikat zu PCA hinzugefügt werden. Folgen Sie hierzu bitte den Anweisungen unter "Wie wird die PCA-Konsole verschlüsselt" in http://support.tealeaf.com/.

Das neue Zertifikat muss ebenfalls im Zertifikatsspeicher auf dem Portalstatusserver - im Sicherheitskontext des Benutzers, der "Portalstatus" als eine Windows-Planaufgabe ausführt - hinzugefügt werden. Wenn das Zertifikat nicht aktualisiert oder nicht zum Zertifikatsspeicher hinzugefügt wird, wird in den E-Mails des Portalstatusberichts die Nachricht "Verbindung zum Passive Capture-Server kann nicht hergestellt werden. Server ist möglicherweise inaktiv oder das Zertifikat ist nicht installiert" angezeigt.

Fehlernachricht im PCA-Erfassungsprotokoll "reassd: Couldn't find SSL session cache entry". . "

Jede SSL-Sitzung ist eindeutig. Bei einer vollständig variablen Sitzung wird der Sitzungsschlüssel der SSL-Sitzung für die Wiederverwendung während einer langen Sitzung zwischengespeichert. Diese Nachricht kann in zwei Fällen auftreten:

- (Wahrscheinlich) Die Cachetabelle der SSL-Sitzung ist zu klein. Der Standardwert ist 10.000. Auf der PCA-Statistikseite wird die maximale Anzahl verwendeter Einträge angezeigt. Wenn die konfigurierte Maximalgröße erreicht wird, erhalten Sie diese Nachricht. Möglicherweise kam es zu einer zu hohen SSL-Aktivität über einen bestimmten Zeitraum, weshalb der immer noch erforderliche Sitzungsschlüssel gelöscht wurde, um Platz für neue Einträge zu schaffen.
  - Erhöhen Sie, um dieses Problem zu beheben, den maximalen Grenzwert für SSL-Sitzungen auf der PCA-Webkonsolenbenutzerschnittstelle auf der Seite "**Schnittstelle**" unter dem Eintrag "Maximale Anzahl zwischenzuspeichernder SSL-Sitzungen" auf 20.000. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Passive Capture über die Webkonsole" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

    Anmerkung: Wenn das Problem nach der der Einstellung des Grenzwerts auf 20.000 nicht behoben ist, hat das Problem wahrscheinlich eine andere Ursache, die untersucht werden muss. Erhöhen Sie den Grenzwert des Sitzungscaches nicht über den Maximalwert von 20.000 hinaus.
- (Unwahrscheinlich) PCA wurde erneut gestartet, wodurch die Eintragscachetabelle der SSL-Sitzung gelöscht wurde. Durch jede SSL-Transaktion in Bearbeitung wird nach der Reinitialisierung der PCA-Software die Nachricht "nicht gefunden" generiert. Neustarts treten beim Speichern von Änderungen der Webkonsolenkonfiguration auf, oder wenn das Script "Zustand/Wartung" eine Anweisung für einen Neustart ausgibt, basierend auf der Beurteilung des PCA-Zustands.

PCA konnte "Objekt sichtbar machen" nicht erstellen

Nach dem Upgrade auf Build 3324 oder höher wird möglicherweise eine Fehlernachricht wie die folgende Nachricht im PCA-Erfassungsprotokoll angezeigt. PCA kann möglicherweise nicht gestartet werden.

```
Oct 12 12:05:03 sh005 reassd[4763]: Couldn't create reveal object: 1
```

In diesem Fall ist das wahrscheinlichste Problem, dass die privaten Schlüssel, die vom alten PCA-Build generiert werden, nicht vom neuen Build überprüft werden können. Die einfache Lösung ist, die aktuellen PTL-Dateien aus dem entsprechenden Verzeichnis zu entfernen, PCA zu starten, um das Problem auf die PTL-Dateien einzugrenzen, und die Dateien anschließend von ihrer Quelle aus neu zu erstellen.

1. Melden Sie sich am PCA-Server an.
2. Navigieren Sie zum folgenden Verzeichnis:
   `/usr/local/ctccap/etc/capturekeys`
3. Verschieben Sie die `PTL`-Datei/en im Verzeichnis zu einer Position außerhalb der PCA-Installation.
4. Kommentieren Sie alle Erfassungsschlüssel aus, die in `ctc-conf.xml` aufgelistet sind.
   a. Öffnen Sie `/usr/local/ctccap/etc/ctc-conf.xml` in einem Texteditor und kommentieren Sie alle `<CaptureKey>`-Knoten und deren untergeordnete Elemente aus. Diese Knoten sind untergeordnete Elemente des CaptureKeys-Knotens und müssen in der Datei aktiviert sein.
      - Verwenden Sie Kommentare im HTML-Stil (`<!- ->`), um einen Abschnitt der Datei `ctc-conf.xml` auszukommentieren.

   b. Beispiel - vorher:

```
<CaptureKeys>
            <CaptureKey>
                <Label>mykey</Label>
                <PrivateKeyFile>/usr/local/ctccap/etc/mykey.ptl
                </PrivateKeyFile>
            </CaptureKey>
</CaptureKeys>
```

c. Beispiel - nachher:

```
<CaptureKeys>
<!--            <CaptureKey>
                <Label>mykey</Label>
                <PrivateKeyFile>/usr/local/ctccap/etc/mykey.ptl
                </PrivateKeyFile>
            </CaptureKey> -->
</CaptureKeys>
```

5. Starten Sie PCA erneut:

   ```
   tealeaf restart
   ```

6. Überprüfen Sie nach dem Neustart von PCA, ob alle PCA-Prozesse funktionieren und Daten an die entsprechenden Ziele übermittelt werden.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Zusammenfassung'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Zustellung'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
7. Wenn die PCA-Operationen überprüft sind, ist das Problem auf die problematischen `.ptl`-Schlüssel lokalisiert.
   - Wenn der PCA-Start weiterhin fehlschlägt, hat das Problem eine andere Ursache. Bewahren Sie die `PTL`-Dateien auf, bis Sie das Problem vollständig beheben können. Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlerbehebung bei einem Passive Capture Application-Server (PCA-Server)” auf Seite 6.
8. Weitere Informationen zum erneuten Generieren der PEM- und PTL-Dateien erhalten Sie unter "Exportieren des privaten SSL-Schlüssels" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
9. Wenn Sie die PTL-Schlüssel erneut generiert haben, speichern Sie sie im oben genannten Verzeichnis.
   - Wenn die PTL-Schlüssel im selben Verzeichnis mit demselben Namen wie die Originalschlüssel gespeichert werden, müssen Sie die CaptureKey-Knoten in der Datei `ctc-conf.xml` auskommentieren.
   - Wenn eine neue Position/ein neuer Dateiname benutzt wird, können die `PTL`-Dateien über die PCA-Webkonsole hinzugefügt werden oder im Verzeichnis `capturekeys` angeordnet werden, um so automatisch geladen zu werden.
     – Weitere Informationen zum Laden über die Konsole finden Sie im Abschnitt "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'SSL-Schlüssel'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
10. Starten Sie PCA erneut.
11. Wenn SSL-Datenverkehr über PCA entschlüsselt werden kann, können die PTL-Dateien, die vom alten Build generiert und aus dem Verzeichnis verschoben wurden, gelöscht werden.

Anzahl der ReqCancelled-Seiten nimmt nach dem PCA-Neustart deutlich zu

Anmerkung: Diese Lösung gilt nur für Tealeaf Passive Capture-Versionen vor Build 2058.

Nach dem Warmstart nimmt unter Umständen die Anzahl ReqCancelled-Seiten deutlich zu. Der Linux-Kernel setzt nach einem Warmstart zwei Speicherparameter auf Standardwerte zurück. Zur Korrektur dieses Verhaltens sind die folgenden Schritte erforderlich:

- Ändern Sie die ausgeführten Werte:
  1. Stellen Sie über Secure Shell eine Verbindung mit dem PCA-Server her und melden sich als Root (oder Superuser)an.
  2. Stoppen Sie die Tealeaf PCA-Software mit dem folgenden Befehl:
     ```
     service tealeaf-pca stop
     ```
  3. Geben Sie die zwei folgenden Befehle aus:
     ```
     sysctl -w net.core.rmem max=50000000
     sysctl -w net.core.rmem default=50000000
     ```
  4. Starten Sie die Tealeaf PCA-Software mit dem folgenden Befehl:
     ```
     service tealeaf-pca start
     ```
- Bearbeiten Sie die Datei sysctl.conf, sodass die korrekten Werte nach einem Warmstart geladen werden. Bearbeiten Sie /etc/sysctl.conf und fügen Sie hinzu:
  ```
  net.core.rmem max=50000000
  net.core.rmem default=50000000
  ```
- Linux lädt beim Warmstart die neuen Einstellungen in /etc/sysctl.conf hoch.

Anmerkung: Bei PCA-Erfassungssoftware 2058 und höher werden diese Werte beim Start automatisch geprüft und konfiguriert. Wenn Sie eine dieser Versionen ausführen, müssen Sie diese Fehlerumgehung nicht anwenden.

Sie können auch die Dateiänderung in sysctl.conf durchführen und anschließend auf Build 2058 oder höher aktualisieren. Sie müssen die Änderungen in der Datei sysctl.conf nicht entfernen, wenn Sie ein Upgrade durchführen.

Dateien eines bestimmten Typs löschen

Sie können PCA so konfigurieren, dass Treffer, die Dateien eines bestimmten Typs sind, gelöscht werden. Das ist sinnvoll, um die Erfassung und Verarbeitung großer binärer Dateitypen wie PDF-Dateien durch Tealeaf zu verhindern. Mit den folgenden Schritten werden Antwortdateien mit einer bestimmten Erweiterung aus der Erfassung entfernt. Die Anforderung, mit der die Dateien angefordert werden, verbleibt jedoch im Erfassungsdatenstrom.

PCA zur Erfassung einer vom Standard abweichenden Dateierweiterung konfigurieren

1. Öffnen Sie die PCA-Webkonsole.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Pipeline**.
3. Fügen Sie die gewünschte Erweiterung der Liste "Einzuschließende Dateierweiterungen" hinzu.

a. Geben Sie die gewünschte Erweiterung in das Textfeld **Einzuschließende Dateierweiterungen** ein.
b. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
c. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

PCA zur Erfassung eines vom Standard abweichenden MIME-Typs konfigurieren

1. Öffnen Sie die PCA-Webkonsole.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Pipeline**.
3. Fügen Sie die gewünschte Erweiterung der Liste "Alle MIME-Typen erfassen" hinzu.
   a. Geben Sie den gewünschten MIME-Typ in das Textfeld "**Alle MIME-Typen erfassen**" ein.
   b. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
   c. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

PCA zur Löschung der Antwort auf Treffer mit einer bestimmten Erweiterung konfigurieren

1. Öffnen Sie die PCA-Webkonsole.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Regeln**.
3. Erstellen Sie eine Aktion "Antwort löschen":
   a. Klicken Sie im Abschnitt "Aktionen" auf **Hinzufügen**.
   b. Geben Sie einen Namen für die Aktion ein.
   c. Legen Sie für die Aktion `DropResponse` fest.
   d. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.
4. Erstellen Sie eine Regel, in der die erstellte Aktion verwendet wird:
   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Regel 1 einfügen**.
   b. Legen Sie `ReqField` auf `TL_URLEXT` fest.
   c. Legen Sie `ReqOp` auf `=` fest.
   d. Legen Sie für `ReqVal` die erwünschte Erweiterung fest.
   e. Um die Aktion "Antwort löschen" zur Regel hinzuzufügen, wählen Sie die Aktion aus und klicken auf **Hinzufügen**.
   f. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

PCA-Plattenspeicherplatz freigeben

Standardmäßig ist IBM Tealeaf CX Passive Capture Application auf der Partition `/usr` installiert. Sie erhalten unter Umständen verschiedene Nachrichten mit der Meldung, dass die Partition voll ist. Sie können die folgenden Schritte ausführen, um zu überprüfen, ob die Partition voll ist, und um Plattenspeicherplatz freizugeben.

1. Überprüfen Sie, ob die Partition `/usr` über zu wenig Speicherplatz verfügt. Um den Plattenspeicherplatz auf allen verfügbaren Partitionen zu überprüfen, führen Sie den folgenden Befehl auf dem Linux-Server aus, auf dem PCA gehostet ist.

   ```
   df -h
   ```

   • Prüfen Sie den verfügbaren Plattenspeicherplatz auf der Partition `/usr`.

2. Navigieren Sie auf dem Server zu `/usr/local/ctccap/bin-debug`. Suchen Sie nach Dateien, deren Namen mit `core` beginnen. Diese Core-Dump-Dateien können groß werden und sollten gelöscht werden oder zur Problembehebung zu einer anderen Position verschoben werden.
   - Navigieren Sie zum Verzeichnis `ctccap` und führen den folgenden Befehl aus, um nach allen Core-Dump-Dateien zu suchen:
     ```
     find /usr/local/ctccap/ -name "core*" -print
     ```
   - Entfernen Sie, wenn möglich, diese Dateien, um Plattenspeicherplatz freizugeben.

Fehlerbehebung beim Failover

PCA kann so konfiguriert werden, dass ein Failover von einem IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Master auf ein Slavesystem möglich ist. Bei einem Netzausfall, einem Systemfailver oder einer anderen Unterbrechung auf dem Mastersystem wird das Slavesystem zum aktiven System und beginnt mit der Erfassung des Datenverkehrs.

- Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Failover'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Wenn Sie beim Konfigurieren des Failovers Schwierigkeiten haben, sind die Fehlerbehebungstipps und Schritte in diesem Abschnitt unter Umständen hilfreich beim Beheben des Problems.

Der PCA-Failovermodus erfordert zwei PCAs, die als Master und Slave gekennzeichnet sind. Normalerweise werden die IP-/Portadressen von PCA-Master/Slave auf der Registerkarte **Failover** in der PCA-Webkonsole definiert.

Anmerkung: Verwenden Sie die jeweiligen physischen IP-Adressen anstatt der Hostnamen.

Anmerkung: Beide PCAs, Master und Slave, müssen denselben PCA-Build ausführen.

Zur ordnungsgemäßen Identifikation von Master und Slave wird die Datei `/etc/hosts` von PCA geprüft, um die auf dem lokalen Hostnamen basierende IP-Adressen zu finden. Anschließend wird diese IP-Adresse zur Zuweisung mit den IP-Einträgen des Masters/Slaves für den Failober abgeglichen.

Nach Ausführung des Linux-Befehls `hostname` muss der aufgelistete Hostname in der Datei `/etc/hosts` mit seiner entsprechenden IP-Adresse vorhanden sein. Wenn beispielsweise die Ausführung des Befehls `hostname` "pca01machine" zurückgibt, sollte ein Eintrag wie der folgende in der Datei `Hosts` angezeigt werden.

```
10.10.100.1    pca01machine
```

Anmerkung: Der erwünschte Eintrag in der Datei "Hosts" sollte der erste Eintrag in der Datei sein.

Wenn keine Übereinstimmung in der Datei "Hosts" gefunden wird, schlägt der Start des Failovermodus fehl. Es wird eine Fehlernachricht in der Datei `capture.log` angezeigt:

```
Both MasterAddress and SlaveAddress must be specified in configuration file.
```

Failover starten, stoppen und erneut starten

Die korrekte Startreihenfolge beim PCA-Master-Slave-Failover ist folgende:

- Starten Sie zunächst den PCA-Master.
- Starten Sie nach dem erfolgreichen Start des PCA-Master den PCA-Slave.

  Anmerkung: Wenn Probleme bei der korrekten Failoveroperation auftreten, sollten Sie immer die Befehlszeile verwenden, um den Failover zu stoppen und zu starten.

Anmerkung: Der aktive Failoverstatus wird unter Umständen nicht ordnungsgemäß in PCA angezeigt, wenn der Service mehrfach aktiviert und inaktiviert wurde. Dies ist ein bekanntes Problem, das alle PCA-Builds betrifft.

Failover über die Webkonsole erneut starten

Der Failover-Service kann über die Registerkarte **Failover** in der CX PCA-Webkonsole gestartet und gestoppt werden.

1. Öffnen Sie die CX PCA-Webkonsole auf dem CX PCA-Slave-Server. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt "PCA-Webkonsole öffnen" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Failover**.
3. Klicken Sie auf **Failover erneut starten**.
4. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um Ihre Änderungen anzuwenden.
5. Wiederholden Sie diesen Vorgang auf dem CX PCA-Master-Server.

Nachdem der Failoverstatus zurückgesetzt wurde, zeigt die CX PCA-Webkonsole den neuen Failoverstatus an. Beispiel: Der CX PCA-Master berichtet den Status `Failover aktiv (Master)` und der CX PCA-Slave berichtet den Status `Failover ist aktiv (Slave)`.

Befehlszeile

Ältere Versionen der PCA-Webkonsole akzeptieren Änderungen beim Failover nicht ordnungsgemäß. Im Zweifelsfall müssen Sie den Service zur Funktionsübernahme manuell über die Befehlszeile stoppen und starten.

1. Service zur Funktionsübernahme stoppen:
   ```
   tealeaf stop failoverd
   ```
2. Überprüfen Sie, ob der Service zur Funktionsübernahme gestoppt und entfernt wurde, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:
   ```
   tealeaf ps
   ```
3. Überprüfen Sie die `capture.log`-Nachrichten auf weitere Informationen.
4. Nehmen Sie, wenn nötig, Änderungen vor.
5. Service zur Funktionsübernahme starten:
   ```
   tealeaf start failoverd
   ```

Failoverstatus bestimmen

Die folgenden Abschnitte sind hilfreich zur Bestimmung von PCA-Failoverproblemen.

PCA-Master-Statistiken

Im Folgenden können Sie die Statistiken prüfen, die von PCA für den Master-Failover-Server bei verschiedenen Failoverstatus veröffentlicht wird. Diese Statistiken werden im Abschnitt "Failover" der Registerkarte **Statistiken** veröffentlicht.

- Wenn die Statistik `Node state` auf `active` eingestellt wird, übermittelt der Server Treffer an andere Tealeaf-Server.
- Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Statistik'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Der Knotenstatus ist aktiv, das heißt, Treffer werden übermittelt:

Wert	Statistik
`Master`	Knotenrolle
`active`	Knotenstatus
`running`	Erfassungsstatus
`yes`	Failover aktiv

Der Master musste an den Slave übergeben. Der Master wurde gestoppt:

Wert	Statistik
`Master`	Knotenrolle
`passive`	Knotenstatus
`stopped`	Erfassungsstatus
`yes`	Failover aktiv

Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Statistik'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Protokollnachrichten PCA-Master-Failover

Im folgenden Abschnitt können Sie Protokollnachrichten bei verschiedenen Failoverbedingungen des PCA-Master-Failover-Servers prüfen:

- Diese Protokollnachrichten werden in `capture.log` angezeigt.
- Alle Nachrichten in `capture.log`, die auf `Peer` verweisen, verweisen nicht auf die lokale, sondern auf die andere PCA.

Failover ist inaktiviert:

```
TLAPI: Failover is disabled. Delivery is always enabled.
```

Master-Failover befindet sich im aktiven Übermittlungsstatus:

```
TLAPI: Failover is enabled. Delivery is currently enabled.
```

Der Service zur Funktionsübernahme wird auf das PCA-Slave-System übertragen:

```
failoverd: Peer node is down (connection refused).
failoverd: Peer node is alive.
failoverd: Capture has stopped. Initiating failover to peer.
failoverd: Delivery stopped.
```

Failover wurde auf PCA-Master-System zurückgesetzt:

```
failoverd: Requesting failback from peer.
failoverd: Delivery started.
```

PCA-Slave-Statistiken

Mit den folgenden Angaben können Sie die Statistiken prüfen, die von PCA für den Slave-Failover-Server bei verschiedenen Failoverstatus veröffentlicht wird. Diese Statistiken werden im Abschnitt "Failover" der Registerkarte **Statistiken** veröffentlicht.

- Wenn die Statistik `Node state` auf `active` eingestellt wird, übermittelt der Server Treffer an andere Tealeaf-Server.
- Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Statistik'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Der Master wird im aktiven Knotenstatus ausgeführt. Der Slave befindet sich im passiven Status (keine Übermittlung):

Wert **Statistik**

`Slave` Knotenrolle

`passive`
Knotenstatus

`running`
Erfassungsstatus

`yes` Failover aktiv

PCA-Slave wird ausgeführt und PCA-Master wurde gestoppt oder ist nicht vorhanden (Failover zu PCA-Slave):

Wert **Statistik**

`Slave` Knotenrolle

`active` Knotenstatus

`running`
Erfassungsstatus

`yes` Failover aktiv

Wenn der Slave an den Master übergibt, kehrt der Knotenstatus in den passiven Zustand zurück.

Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Statistik'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Protokollnachrichten PCA-Slave-Failover

Im folgenden Abschnitt können Sie Protokollnachrichten von verschiedenen Failoverbedingungen des PCA-Slave-Failover-Servers prüfen prüfen:

- Diese Protokollnachrichten werden in `capture.log` angezeigt.
- Alle Nachrichten in `capture.log`, die auf `Peer` verweisen, verweisen nicht auf die lokale, sondern auf die andere PCA.

Failover ist inaktiviert:

```
TLAPI: Failover is disabled. Delivery is always enabled.
```

Slave-Failover befindet sich im passiven Knotenstatus:

```
TLAPI: Failover is enabled. Delivery is currently disabled.
```

Slave-Failover hat die Kontrolle übernommen:

```
failoverd: Received TakeControl request from peer. Taking control.
failoverd: Delivery started.
```

Slave wurde auf Master-Server zurückgesetzt:

```
failoverd: Received ReleaseControl request from peer. Releasing control.
failoverd: Delivery stopped.
```

Beim Neustart der Webkonsole kann die Größenbegrenzung "ulimit" der Kerndatei nicht geändert werden

Wenn die PCA-Webkonsole gestartet oder erneut gestartet wird, wird unter Umständen der folgende Fehler in der PCA-Protokolldatei angezeigt:

```
tealeaf/bin/tealeaf: line 323: ulimit: core file size: cannit modify limit:
   operation not permitted.
```

Der Befehl "ulimit" ist ein Linux-Systemdienstprogramm. In den meisten Fällen, wird dieses Dienstprogramm von Rootbenutzer ausgeführt, wenn das Tealeaf PCA-Script das erste Mal ausgeführt wird. PCA wird anschließend mit dem PCA-Benutzer erneut gestartet. Der PCA-Benutzer ist standardmäßig der Benutzer `ctccap`.

Wenn PCA mit einem Benutzer ohne Rootberechtigung gestartet wird, werden die Standardeinstellungen für die Systemebene mit "ulimit" definiert, insbesondere, um eine unbegrenzte Kerndateigröße zu ermöglichen. Dieses Dienstprogramm wird von PCA verwendet, um Kerndateien für die Fehlerbehebung bei einem PCA-Absturz bereitzustellen. Abhängig von der Sicherheit, von der für das installierte Linux-Betriebssystem verwendeten Systemrichtlinie sowie von der Plattform und der Version funktioniert unter Umständen "ulimit" nicht so, wie aus der Perspektive des PCA-Benutzers ohne Rootberechtigung erwartet.

Bei der Ausführung mit einem Benutzer ohne Rootberechtigung wird diese Standardeinstellung angezeigt:

```
su ctccapulimit -c
```

Die erwartete Zeile ist:

```
core file size (blocks, -c) unlimited
```

In manchen Linux-Umgebungen entspricht das Verhalten des Dienstprogramms "ulimit" nicht dem vom Tealeaf PCA-Script beim Start vorgegebenen Verhalten und die Funktionalität, die Größe der Kerndatei auf eine unbegrenzte Größe festzulegen, ist geblockt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um dieses Problem zu beheben:

1. Bearbeiten Sie die folgende Konfigurationsdatei, die zum Einstellen der Standardkernbegrenzungen für "ulimit" für bestimmte Benutzer verwendet wird (Option `-c`).

   Anmerkung: Für die Ausführung der Dateiänderungen muss der PCA-Benutzer verwendet werden. Standardmäßig ist dieser Benutzer `ctccap`.

   ```
   /etc/security/limits.conf
   ```

2. Fügen Sie die zwei folgenden Zeilen hinzu, um die Kerneinstellung des Benutzers für feste und veränderliche Grenzwerte auf "unbegrenzt" einzustellen:

   ```
   ctccap hard core unlimited
   ctccap soft core unlimited
   ```

Dabei gilt Folgendes:

- `ctccap` entspricht dem PCA-Benutzer.

3. Stellen Sie sicher, dass sich in der Datei, mit der die Kerneinstellung für alle Benutzer festgelegt ist, keine Zeilen befinden (*).
4. Speichern Sie die Datei.
5. Führen Sie einen Neustart von PCA durch.
6. Überprüfen Sie die Protokolldateien, um sicherzustellen, dass das Problem behoben wurde.

PCA kann nach dem Hinzufügen einer NIC nicht gestartet werden

Wenn Sie eine Netzschnittstellenkarte (Network Interface Card, NIC) hinzugefügt haben, kann PCA unter Umständen nicht gestartet werden, was zu einer Fehlernachricht wie der folgenden führt:

```
Apr 13 10:27:09 tealeaf2 deliverd[5757]: Ending main loop with 0.
Apr 13 10:27:09 tealeaf2 deliverd[5757]: main(), Exiting with 0
Apr 13 10:27:09 tealeaf2 captured[5740]: Restarting too rapidly (0 seconds).
   Shutting down.
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 tealeaf: info: Starting:
   /usr/local/ctccap/bin-debug/failoverd -q
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 tealeaf: pem2ptl: error: Please specify the name
   of one or more PEM files to encrypt.
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 tealeaf: info: Starting:
   /usr/local/ctccap/bin-debug/captured -P
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 captured[6173]: Captured starting:
   revision 1277489920
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6182]: OpenSSL hw engine(0): None
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6182]: Couldn't create reveal object: 1
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6182]: Exiting
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 captured[6174]: Caught signal (17). Restarting.
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6176]: OpenSSL hw engine(0): None
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 deliverd[6184]: Ending main loop with 0.
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 deliverd[6184]: main(), Exiting with 0
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6178]: OpenSSL hw engine(0): None
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6176]: Couldn't create reveal object: 1
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6176]: Exiting
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6178]: Couldn't create reveal object: 1
Apr 13 10:28:23 tealeaf2 reassd[6178]: Exiting
Apr 13 10:28:24 tealeaf2 captured[6174]: Restarting too rapidly (0 seconds).
   Shutting down.
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 tealeaf: info: Stopped httpd(5760).
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 tealeaf: info: captured is not running.
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 tealeaf: info:
   Starting: /usr/local/ctccap/bin-debug/failoverd -q
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 tealeaf: pem2ptl: error: Please specify the name
   of one or more PEM files to encrypt.
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 tealeaf: info: Starting:
   /usr/local/ctccap/bin-debug/captured -P
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 captured[9446]: Captured starting:
   revision 1277489920
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 tealeaf: info: Starting: /usr/local/ctccap/bin/httpd
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 reassd[9449]: OpenSSL hw engine(0): None
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 reassd[9449]: Couldn't create reveal object: 1
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 reassd[9449]: Exiting
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 captured[9447]: Caught signal (17). Restarting.
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 deliverd[9458]: Ending main loop with 0.
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 deliverd[9458]: main(), Exiting with 0
Apr 13 10:34:32 tealeaf2 captured[9447]: Restarting too rapidly (0 seconds).
   Shutting down.
```

Dieses Problem wird möglicherweise durch die PTL-Schlüssel verursacht, die in PCA installiert sind. In manchen Fällen sind diese Schlüssel mithilfe von Begriffen der Adresse der NIC verschlüsselt.

Die Lösung ist, die PTL-Schlüssel aus den PEM-Klartextversionen neu zu erstellen. Diese Neuerstellung kann automatisch über PCA ausgeführt werden.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der verschlüsselten Schlüssel" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Fehler: System.Web.HttpRequestValidationException

```
Symptom:
Error System.Web.HttpRequestValidationException: A potentially dangerous
Request.Cookies value was detected from the client (ErrorId=
Resolution:
```

Überprüfen Sie im IIS-Manager, dass der Tealeaf-IIS-Erfassungsfilter auf globaler Websiteebene und nicht auf einer bestimmten Website installiert ist.

Was bedeutet der Fehler PSIO_SIGCAUGHT?

Wenn der Fehler PSIO_SIGCAUGHT angezeigt wird, müssen Sie die ältere Datei logfile der Erfassung nach der wahren Ursache durchsuchen. Diese PSIO_SIGCAUGHT-Fehler stammen vom Prozess "pipelined", der versucht mit dem Prozess "delivered" zu kommunizieren, die Kommunikation wurde aber durch ein Signal unterbrochen.

Meist stammt dieses Signal vom Prozess "captured", der dem Prozess "pipelined" das Signal zum Beenden sendet. Der Prozess "captured" sendet das Signal zum Beenden an den Prozess "pipelined" aus verschiedenen Gründen:

- Ein weiterer untergeordneter Prozess von "captured" ist ausgefallen oder wurde beendet.
- Der Prozess "captured" wird beendet.
- Durch eine Konfigurationsänderung in der Webkonsole erhielt der Prozess "captured" das Signal, seine untergeordneten Prozesse erneut zu starten.

Im folgenden Beispielausschnitt aus einer Protokolldatei capture.log wird eine Nachricht vom Prozess "reassd " angezeigt, die besagt, dass die Erstellung einer Warteschlange mit gemeinsam genutztem Speicher zur Verarbeitung der Treffer (TLQueue) fehlgeschlagen ist.

```
Jul 24 17:08:10 abc reassd: TL Queue system failed to create (28).
Jul 24 17:08:10 abc reassd: Exiting
Jul 24 17:08:10 abc captured: Caught signal (17). Restarting.
Jul 24 17:08:11 abc pipelined: Evaluation of tltHeartbeatCallback returned
ERROR(1): tltSocketWrite: Failed to write socket command(3): PSIO_SIGCAUGHT
```

Im Build 3101 wurde die Nachricht PSIO_SIGCAUGHT geändert, damit Benutzer in geringerem Maße mit dieser irreführenden Nachricht konfrontiert werden.

Warum ist das Nachrichtenverzeichnis voll mit Nachrichten wie "crond(pam_unix) session closed for user root"?

Warum ist das Verzeichnis /var/log/messages voll mit Nachrichten wie:

```
crond(pam_unix) ... session closed for user root
```

Auf IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Servern auf denen Red Hat Enterprise Linux 4 ausgeführt wird, sind Nachrichten des folgenden Typs häufig im Verzeichnis "/var/log/messages" vorhanden:

```
# fgrep crond /var/log/messages | tail -5
Sep  6 16:23:02 ganymede crond(pam_unix)[23922]: session closed for user root
Sep  6 16:24:01 ganymede crond(pam_unix)[23971]: session opened for user root
   by (uid=0)
Sep  6 16:24:03 ganymede crond(pam_unix)[23971]: session closed for user root
Sep  6 16:25:01 ganymede crond(pam_unix)[24020]: session opened for user root
   by (uid=0)
Sep  6 16:25:02 ganymede crond(pam_unix)[24020]: session closed for user root
```

Auf dem Ganymede-System entsprechen alle Nachrichten den Nachrichten `crond-(pam_unix)`. Beachten Sie die folgende Methode zum Zählen der Zeilen bei diesen Nachrichten:

```
# fgrep crond /var/log/messages | wc -l
13233
# wc -l /var/log/messages
13241 /var/log/messages
```

Die Einbeziehung des `pam_unix`-Texts deutet darauf hin, dass diese Nachricht von der PAM-Konfiguration für das System stammt. Beim Betrachten von `/etc/pam.d` zeigt sich eine crond-Datei, die als "PAM-Konfigurationsdatei für den Cron-Dämon" beschrieben wird.

Überprüfen Sie, ob diese Konfigurationsdatei zu einem RPM-Paket gehört:

```
# rpm -qf /etc/pam.d/crond
vixie-cron-4.1-36.EL4
# rpm -ql vixie-cron | fgrep pam
/etc/pam.d/crond
```

Die Datei `/etc/pam.d/crond` ist in einem RHEL 3 Update 5-System nicht vorhanden.

```
# rpm -q vixie-cron
vixie-cron-3.0.1-76_EL3
# rpm -ql vixie-cron | fgrep pam
#
```

Es scheint so, als würden die Nachrichten `crond(pam_unix)` ab RHEL 4 wegen einer im neueren Vixie-Cron-Paket eingeführten Änderung erscheinen.

Auf der Handbuchseite zu crond unter RHEL 4 wird ebenfalls auf diese Beziehung hingewiesen (aus dem "crond-Handbuch"):

```
PAM Access Control
     On  Red  Hat systems, crond now supports access control with PAM - see
     pam(8).   A  PAM  configuration  file  for  crond  is   installed in
     /etc/pam.d/crond. crond loads the PAM environment from the pam_env
     module, but these can be overriden by settings in the crontab file.
```

Eine Internetsuche nach `crond(pam_unix) messages /etc/pam.d/crond` ergibt, dass bei vielen Benutzern dieses Problem bei der PAM-Konfiguration in Vixie-Cron-Auslösenachrichten im Verzeichnis `/var/log/messages` auftritt. Es folgen zwei Lösungen:

Lösung 1: Nachrichten unterdrücken

`pam_unix` ist nur im Sitzungsstapel vorhanden, um diese Protokollierungsebene zu ermöglichen. Diese Protokollierung kann unterdrückt werden, indem die Zeile in `/etc/pam.d/crond` auskommentiert wird, die die Systemauthentifizierungssitzungs-

stapelung startet, und indem die Kommentarzeichen der Zeile pam_limits der Sitzung entfernt werden, da die einzigen PAM-Module im Systemauthentifizierungssitzungsstapel pam_unix und pam_limits sind.

In einem RedHat ES4-System, muss die Datei /etc/pam.d/crond Folgendes enthalten:

```
#
# Die PAM-Konfigurationsdatei für den Cron-Dämon
#
#
auth       sufficient pam_rootok.so
auth       required   pam_stack.so service=system-auth
auth       required   pam_env.so
account    required   pam_stack.so service=system-auth
account    required   pam_access.so
#session    required   pam_stack.so service=system-auth
session    required   pam_loginuid.so
# Um PAM-Benutzerbegrenzungen für Cron-Jobs zu aktivieren,
# konfigurieren Sie /etc/security/limits.conf und
# entfernen Sie die Kommentarzeichen dieser Zeile:
session  required   pam_limits.so
#

Cron-Dämon erneut starten:
  service crond restart
```

Lösung 2: Nachrichten zu einer anderen Protokolldatei umleiten

1. Bearbeiten Sie /etc/syslog.conf wie folgt:

   ```
   # Protokollieren Sie alles (außer E-Mail) ab Ebene "Info" oder höher.
   # Protokollieren Sie keine privaten Authentifizierungsnachrichten.
   *.info;mail.none;local5.none;authpriv.none;cron.none;auth.!=info
   /var/log/messages
   ```

   Anmerkung: Der obigen Konfigurationszeile wird nur auth.!=info hinzugefügt.

2. Protokollieren Sie cron-Authentifizierungsnachrichten in einer separaten Datei. Fügen Sie die folgenden Zeilen hinzu:

   ```
   auth.info
   /var/log/cron.auth
   ```

3. Nach dem Neustart mit service syslog restart werden die syslog-Nachrichten, die durch cron verursacht werden, nur in /var/log/cron.auth angezeigt.

Der IIS 6-Erfassungsfilter für die Siebel-Anwendung erfasst Daten nicht ordnungsgemäß

Der in IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer angezeigte Fehler lautet "Ungültige komprimierte Daten".

Die Komprimierung wird durch die Siebel-ISAPI-Filter ausgeführt. Damit die IIS-Erfassungsfilter diese Komprimierung verarbeiten, müssen Sie die folgenden zwei Zeilen zum Abschnitt [Globals] der Datei TeaLeafIIS6.cfg auf allen Siebel-Web-Servern hinzufügen, auf denen ein Tealeaf-IIS-Erfassungsfilter installiert ist:

```
IgnoreChunked=False
IgnoreGZip=False
```

Wenn Sie diese Änderung durchgeführt haben, müssen Sie IIS auf diesen Web-Servern erneut starten.

Erforderliche Informationen für die Kundenunterstützung

Wenn Sie auch weiterhin Probleme mit IBM Tealeaf CX Passive Capture Application oder dem PCA-Host-Server haben, sollten Sie die folgenden Informationen zusammentragen und prüfen, bevor Sie sich an die Tealeaf-Kundenunterstützung wenden:

- Welche PCA-Version wird ausgeführt?
- Welche NICs sind empfangsbereit?
- Ist dieses Problem bei einer neuen Installation oder einem Upgrade aufgetreten? Wenn das Problem bei einem Upgrade auftrat, bestand es schon vor dem Upgrade?
- Führen Sie `tcpdump` aus. Wurde durch den Hauptspeicherauszug etwas gefiltert oder wurde der Hauptspeicherauszug nur auf den empfangsbereiten NICs ausgeführt?
- Stellen Sie einen Rootzugriff zur Verfügung oder geben Sie Personal an, das über einen Rootzugriff auf Tealeaf PCA verfügt.

Zusätzliche tcpdump-Befehle

Erweiterte tcpdump-Daten

Um die erweiterten Daten für tcpdump abzurufen, müssen Sie `man tcpdump` auf dem PCA-Server ausführen oder die Details von der Webseite http://www.tcpdump.org/ abrufen. Die kurze Form ist:

```
tcpdump -ni NIC -s0 -w dumpfile filter_string
```

Dabei gilt Folgendes:

- `NIC` ist der Name der Sniffer-/Erfassungs-NIC-Einheit. Um eine Liste von NIC-Einheitennamen anzuzeigen, verwenden Sie den Befehl `ifconfig` oder die Seite "**Schnittstelle**" der PCA-Webbenutzerschnittstelle, die standardmäßig hier `http://<PCA>:8080/interface.php` oder hier `https://<PCA>:8443/interface` zu finden ist. `<PCA>` ist der Hostname oder die IP-Adresse von PCA.
- `dumpfile` (Speicherauszugsdatei) ist der Name der Datei, in die der Speicherauszug geschrieben wird.
- `filter string` (Filterzeichenfolge) ist der IP-/Port-Ausdruck, den Sie erfassen wollen.

Wenn Sie zur Überprüfung einen Test durchführen wollen, müssen Sie die Option `-w` und das zugehörige Argument inaktivieren. Die Ausgabe wird anschließend auf der Konsole ausgegeben.

Erfassungs-Sniffer-Ports für den Datenverkehr testen

Mit tcpdump ermitteln, ob Erfassungs-Sniffer-Ports Datenverkehr empfangen:

```
tcpdump -ni eth1 | more
```

Nach bestimmtem Datenverkehr suchen:

```
tcpdump -ni bge0 host <IP address> and port <IP port number> | more
```

Die <IP-Adresse> und die <IP-Portnummer> können beispielsweise um 10.10.10.2 und 80 sein.

tcpdump manuell in einer Datei erfassen

Die manuelle Methode der Verwendung von tcpdump, um HTTP(S)-Datenverkehr in einer Speicherauszugsdatei zu erfassen, lautet folgendermaßen:

```
tcpdump -ni bge0 -s0 -w dumpfile host ipAddr and port \(80 or 443\)
tcpdump -ni bge0 -s0 -w dumpfile host ipAddr and port '('80 or 443')'
tcpdump -ni bge0 -s0 -w dumpfile net xxx.xxx.xxx.0/24 and port 80
```

Vorhandene tcpdump-Dateien für die Extraktion von bestimmtem Datenverkehr in eine andere Speicherauszugsdatei verwenden:

```
tcpdump -nr <dumpfile> -s0 -w <new_file_name> host <ip address> and \
port <port number>
```

Zusätzlichen Header mit tcpdump anzeigen

Wenn tcpdump keinen Datenverkehr filtern kann, obwohl bei der ungefilterten Ausführung von tcpdump Datenverkehr angezeigt wird, kann die Ursache ein hinzugefügter zusätzlicher Ethernet-Header sein, wobei es sich normalerweise um einen VLAN-Header handelt (802.1Q VLAN). Verwenden Sie die Option `tcpdump -e`, um Informationen zu diesem zusätzlichen Header anzuzeigen, welche folgendermaßen aussehen sollten:

```
. . . ethertype 802.1Q, length 64: vlan 128, p 0, ethertype IPv4,
IP 192.168.128.42.8001 > 192.168.128.90.20700:
```

Portfilterung

Die Filterung mithilfe von tcpdump schlägt fehl. Sie können beispielsweise auf einer bekannten Portnummer filtern, wie im Folgenden dargestellt:

```
tcpdump -ni eth2 port 8001
```

Wenn mithilfe von tcpdump keine gefilterte Ausgabe bereitgestellt werden kann, ist auch mit der Passive Capture-Software keine Ausgabe möglich.

Wenn es sich um Datenverkehr des VLAN-Typs handelt, verwenden Sie den Ausdrucksoperator `vlan` als Teil des Filterausdrucks:

```
tcpdump -ni eth2 vlan and port 8001
```

Andere Beispiele der Filterung bei VLAN-Paketen:

```
tcpdump -nr tst.dmp 'ether[12:2] = 0x8100'
tcpdump -nr tst.dmp vlan and ip and port 8001
```

Beide Seiten des Datenverkehrs anzeigen:

```
tcpdump -nr tst.dmp ip or vlan
```

Clientseitigen Datenverkehr nur für bestimmte IP-Adressen anzeigen

Mit dem folgenden Befehl wird nur clientseitiger Datenverkehr angezeigt, wobei es sich um Anforderungen vom Browser an den Web-Server der bestimmten IP-Adresse handelt.

```
tcpdump -nieth1 src host ipAddr and port #nmbr
```

Gesamten clientseitigen Datenverkehr anzeigen

Mit dem folgenden Befehl wird der gesamte clientseitige Datenverkehr angezeigt, bei dem eine Verbindung an der bestimmten Portnummer hergestellt wird. Alle Anforderungen aller Clients auf dem bestimmten Port werden dokumentiert.

```
tcpdump -nieth1 dst port #nmbr
```

Nur SYN- und FIN-Pakete anzeigen

Mit dem folgenden Befehl werden nur SYN- und FIN-Pakete in der Datei `tst.dmp` angezeigt. Dieser Befehl kann verwendet werden, um zu überprüfen, ob beide Richtungen des Datenverkehrs vorhanden sind und ob ein erfolgreicher Start und Stopp der TCP-Verbindungen in PCA registriert wird.

Eine gültige zu erwartende Ausgabe wäre bei allen Verbindungen ein SYN-Paket in jede Richtung beim Start der Verbindung und ein FIN-Paket in jede Richtung beim Beenden der Verbindung.

```
tcpdump -nr tst.dmp 'tcp[tcpflags] & (tcp-syn|tcp-fin) != 0'
```

Mit tcpdump bestimmen, dass der Datenverkehr nicht bidirektional ist

Führen Sie den folgenden oder einen ähnlichen tcpdump-Befehl aus:

```
tcpdump -ni <NIC> -s0 host 192.168.149.201 and port 443
```

Dabei gilt Folgendes:

- `-s0` - große Pakete nicht abschneiden. Ohne diese Option findet keine Aufzeichnung von unidirektionalem Datenverkehr statt.
- `<NIC>` - Einheitenname einer der Erfassungs-NICs von PCA.

Mit diesem Befehl wird eine Ausgabe wie die folgende generiert:

```
16:10:37.271214 IP 12.130.155.248.4863 > 192.168.149.201.https:
S 4007169894:4007169894(0) win 64512 <mss 1460,nop,nop,sackOK>
```

Für jede Zeile, die ein Paket darstellt, ist eine Spalte vorhanden:

- Zeitmarke
- Netzprotokoll
- Quellen-IP-Adresse.IP-Port
- Ziel-IP-Adresse.IP-Port
- TCP-Flags
- Ausgewählte Informationen zum Paket

Beim vorangegangenen Beispiel handelt es sich um ein Handshakepaket einer TCP/IP-Verbindung, bei dem der initiale Client/Server-SYN-Handshake gezeigt wird.

Es sollte ein zweites Paket vorhanden sein, bei dem die beiden Spalten "IP.Port" umgekehrt sind, um das Server/Client-SYN-Handshake-Paket anzuzeigen. Wenn kein zweites Paket vorhanden ist, stellt der SPAN-Port keinen bidirektionalen Datenverkehr zur Erfassungs-NIC von PCA bereit.

Zusätzliche Themen

Weitere Informationen zu IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Themen finden Sie unter "Anhang - Zusätzliche Passive Capture-Themen" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Lizenzschlüssel lokalisieren und aktualisieren

Tealeaf stellt für neue Installationen und Upgrades einen Lizenzschlüssel zur Verfügung, der während des Installations- oder Upgradeprozesses eingegeben werden muss. Der Lizenzschlüssel bestimmt die Funktionen, die über das Tealeaf Portal verfügbar sind.

Anmerkung: Wenn Sie Ihren Lizenzschlüssel für die Übermittlung an die Tealeaf-Kundenunterstützung abrufen und den Schlüssel nicht ändern müssen, wählen Sie **Hilfe** > **Informationen zuIBM Tealeaf CXPortal** im **Portal**-Menü aus. Kopieren Sie den Wert neben dem Lizenzschlüssel. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf" http://suppor.tealeaf.com.

Weitere Informationen zur Anwendung des Lizenzschlüssels über TMS finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Lizenzschlüssels" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Lizenzschlüssel über die Windows-Registrierung anwenden

Wenn Portal und TMS nicht verfügbar sind, können Sie den Tealeaf-Produktlizenzschlüssel über die Windows-Registrierung anwenden.

Weitere Informationen zur Anwendung des Lizenzschlüssels über die Windows-Registrierung finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Lizenzschlüssels" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

IIS-Standardberechtigungen

Wenn Tealeaf installiert oder aktualisiert wird, werden die erforderlichen Berechtigungen automatisch für IIS konfiguriert. Wenn die Berechtigungen aus Unternehmensgründen verändert werden, kann die Funktionalität des Portals beeinträchtigt werden. Verhaltensweisen ändern sich.

Wenn Sie glauben, dass die IIS-Berechtigungen, die für die Portalanwendung oder die Portal-API verwendet werden, verändert wurden, führen Sie TLIISUtility erneut aus.

TLIISUtility ausführen:

Anmerkung: Die erneute Ausführung dieses Dienstprogramms ändert die Berechtigungen in den erforderlichen Ordnern in die Standardeinstellungen. Die erneute Ausführung hat ansonsten keinen Einfluss auf das Portal.

1. Öffnen Sie eine Befehlszeile auf dem Portalserver.
2. Navigieren Sie zum folgenden Verzeichnis:
   `<Tealeaf_install_directory>\Tools\Install`
3. Starten Sie `TLIISUtility.exe`.
4. Konfigurieren Sie die Berechtigungen auf Grundlage der folgenden Voraussetzungen:
   a. **Erforderliche Berechtigungen für IIS6:**

- http://support.microsoft.com/kb/812614/

b. **Erforderliche Berechtigungen für IIS7:**
   - http://support.microsoft.com/kb/981949/

5. Starten Sie IIS erneut.

In "Anfangsdatum" eines Diagramms wird ein 1970er-Datum angezeigt

Wahrscheinlich enthielt ein erfasster und verarbeiteter Treffer `0` als eine der Zeitmarken. Die Zeitmarke `0` entspricht dem 01.01.1970. Wenn der Treffer ein Ereignis ausgelöst hat, ist die Zeitmarke des Ereignisses ebenfalls der 01.01.1970.

Bei NT authentifizierte Benutzer können sich nicht beim Portal anmelden

In manchen Fällen können sich Tealeaf-Benutzer, die versuchen mit dem NT-Berechtigungsnachweis auf das Portal zuzugreifen, nicht beim Portal anmelden.

Anmerkung: Dieses Problem wurde nur beim Safari-Browser 5.1 beobachtet. Safari wird nicht von Tealeaf unterstützt. Weitere Informationen zu unterstützten Browsern finden Sie unter "Anmelden beim Tealeaf-Portal" im *IBM Tealeaf cxImpact-Benutzerhandbuch*.

Der Safari-Browser (möglicherweise auch andere Browser) hat ein Problem mit dem Negotiate-Authentifizierungsprovider (Kerberos).

Die Fehlerumgehung besteht darin, den Negotiate-Authentifizierungsprovider aus der von IIS bereitgestellten NT-Authentifizierungsproviderliste zu entfernen. Nachdem diese Schritte ausgeführt wurden, wird der Negotiate-Authentifizierungsprovider nicht mehr von IIS verwendet. Stattdessen wird der nächste Authentifizierungsprovider auf der IIS-Liste verwendet.

Anmerkung: Diese Schritte sind nur bei IIS7 anwendbar. Die Schritte für IIS6 sind möglicherweise anders. Beachten Sie für IIS6 bereitgestllte Dokumentation.

1. Melden Sie sich als Administrator am Portalserver an, um Negotiate von der Providerliste zu entfernen.
2. Führen Sie den folgenden Befehl von einer Befehlsshell aus:

   ```
   %systemroot%\system32\inetsrv\appcmd set
   config /section:windowsAuthentication /-providers.[value='Negotiate']
   ```

3. Wenn dieser Befehl das erste Mal ausgeführt wurde, muss die Ausgabe wie folgt aussehen:

   ```
   Applied configuration changes to section"
   "system.webServer/security/authentication/windowsAuthentication" for
   "MACHINE/WEBROOT/APPHOST" at configuration commitpath
   "MACHINE/WEBROOT/APPHOST"
   ```

4. Wenn der Befehl erneut ausgeführt wird, ändert sich die Ausgabe, da der Eintrag "Negotiate" bereits entfernt wurde:

   ```
   ERROR ( message:Cannot find requested collection element. )
   ```

5. Setzen Sie IIS zurück.
6. Melden Sie sich mit Safari im Portal an.
7. Als zusätzlichen Test sollten Sie die Wiedergabe über die browserbasierte Wiedergabe prüfen.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Browser-basierte Wiedergabe in CX" im *IBM Tealeaf cxImpact-Benutzerhandbuch*.

Manche Benutzer können sich am Portal anmelden, andere erhalten die Fehlernachricht "400 - Bad Request"

Wenn Tealeaf konfiguriert ist, NT-Authentifizierung zu verwenden und die integrierte Authentifizierung von IIS aktiviert ist, erhalten manche Benutzer die Fehlernachricht "400 - Bad Request", wenn sie versuchen, mithilfe eines DNS-Namens auf das Tealeaf-Portal zuzugreifen. Der Fehler im HTTPSYS-Fehlerprotokoll (`HTTPERRx.log`) lautet wie folgt:

```
400 - RequestLength
```

Wenn die integrierte Authentifizierung in IIS aktiviert ist und Kerberos ausgehandelt wird, verfügen manche Benutzer über ein sehr großes Kerberos-Ticket, dass die Begrenzung im Anforderungsheader überschreitet.

- Im genannten Fall konnten Benutzer durch eine große Anzahl Gruppenzugehörigkeiten nicht auf das Portal zugreifen.

Behebung des Problems:

1. Fügen Sie Registrierungsschlüssel auf dem Berichtsserver hinzu, um die maximale Feldlänge und die maximale Anzahl Anforderungsbytes zu erhöhen, damit größere Kerberos-Tickets ermöglicht werden.

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters\
      MaxFieldLength = 32768 (Standard = 16384)
   HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters\
      MaxRequestBytes = 32768 (Standard = 16384)
   ```

2. Starten Sie IIS erneut.

Weitere Informationen:

- `Http.sys`-Registrierungseinstellungen für IIS (Microsoft KB 820129) @ http://support.microsoft.com/?kbid=820129
- Kerberos-Authentifizierungsproblem mit Active Directory @ http://blogs.technet.com/surama/archive/2009/04/06/kerberos-authentication-problem-with-active-directory.aspx
- Diskussion zu "HTTP 400 - Unzulässige Anforderung" @ http://www.issociate.de/board/post/314237/HTTP_400_Bad_Request.html

Unterschiede zwischen der Gesamtzahl und der Anzahl der archivierten Sitzungen im Portal

Im Gesamtaktivitätsbericht im Portal kann es vorkommen, dass der links oben angezeigte Sitzungszähler nicht mit der rechts unten angezeigten Anzahl der archivierten Sitzungen übereinstimmt. Abhängig von den Umständen kann jede der Zahlen die höhere sein.

Die Gesamtzahl der Sitzungen wird erhöht, sobald eine neue Websitesitzung gestartet wird. Die Anzahl der archivierten Sitzungen wird erhöht, sobald Sitzungen zum Speichern markiert werden. Diese Definitionsunterschiede können zu Unterschieden bei der Anzahl führen.

Um Mitternacht kann die Gesamtzahl der Sitzungen höher sein als die Anzahl archivierter Sitzungen, da noch nicht alle aktiven Sitzungen im Langzeit-Sitzungsspeicher gespeichert wurden.

Ebenso kann es an einem Tag mehr archivierte Sitzungen als Sitzungen insgesamt geben, wenn ein Block Sitzungen, die vor Mitternacht gestartet und beendet wurden, nach Mitternacht gespeichert wird.

Anzeigeprobleme im Internet Explorer

Standardmäßig aktiviert der Internet Explorer in Windows Server 2003 und Windows Server 2008 ein Set erweiterter Sicherheitsfunktionen. Wenn Enhanced Security im Internet Explorer aktiviert ist, können unter Umständen folgende Probleme auftreten:

1. **Tealeaf-Portal:**
   - Portalmenüs werden nicht angezeigt.
   - JavaScript-Fehler bei `getElementByID is null or not an object`
2. **PCA:**
   - Das Anklicken von Schaltflächen in der Webkonsole funktioniert nicht.
3. **RealiTea Viewer:**
   - Unbekannte Auswirkungen

Wenn Anzeigeprobleme im Internet Explorer auftreten, können Sie entweder die Funktion "Enhanced Security" inaktivieren oder die Tealeaf-Komponenten als vertrauenswürdige Seiten hinzufügen.

Tealeaf-Komponenten als vertrauenswürdige Sites registrieren

Um die Leistung zu verbessern, können Sie die URLs der Tealeaf-Komponenten als vertrauenswürdige Sites im Internet Explorer registrieren.

1. Wählen Sie im **Internet Explorer**-Menü die Option **Tools** > **Optionen...** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**.
3. Klicken Sie auf **Vertrauenswürdige Seiten**.
4. Klicken Sie auf **Sites...**.
5. Geben Sie jede der folgenden URLs ein, die Ihre Tealeaf-Installation betrifft. Dabei ist `<host_name>` der Name der Hostmaschine der Komponente.
   - Tealeaf-Portal:

     `http://<host_name>/portal/`
   - PCA-Webkonsole:

     `https://<host_name>:8443`

     Anmerkung: Wenn Ihr Portal oder Ihre PCA-Anwendung über vom Standard abweichende Ports kommunizieren, müssen Sie die Portnummer als Teil der URL angeben.
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Klicken Sie nach dem Hinzufügen aller relevanten URLs auf **Schließen**. Klicken Sie anschließend auf **OK**.

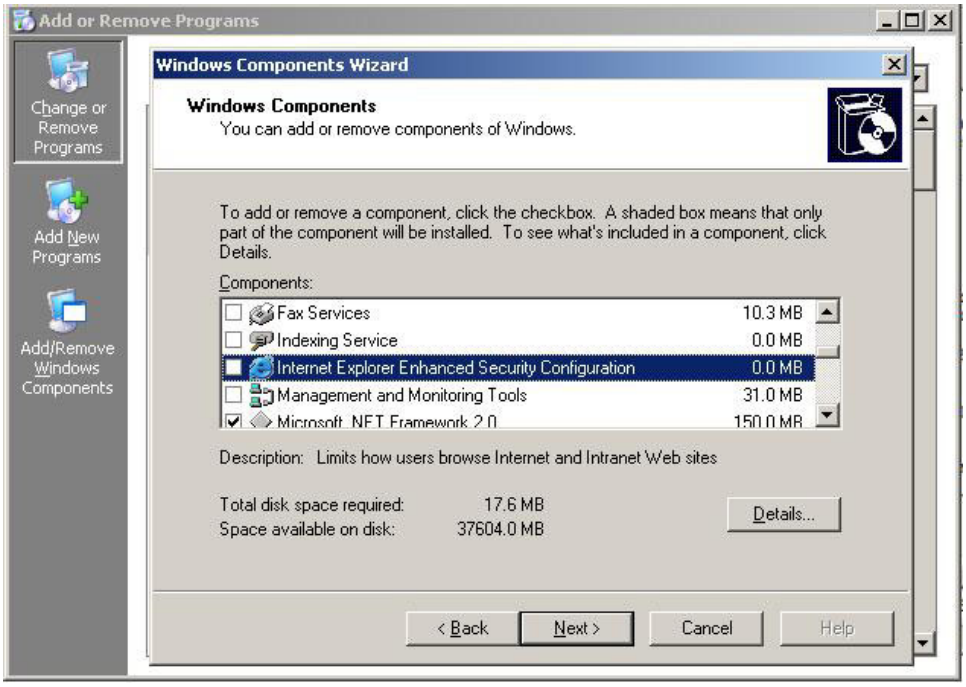
Enhanced Security in Windows entfernen oder inaktivieren

Entfernen in Windows Server 2003

Mit den folgenden Schritten wird "Verstärkte Sicherheitskonfiguration für Internet Explorer" entfernt.

1. Wählen Sie im **Windows-Startmenü *Einstellungen > Steuerkonsole > Programme hinzufügen oder entfernen** aus.

2. Klicken Sie auf **Windowskomponenten hinzufügen/entfernen**.
3. Wählen Sie **IVerstärkte Sicherheitskonfiguration für Internet Explorer entfernen** aus.

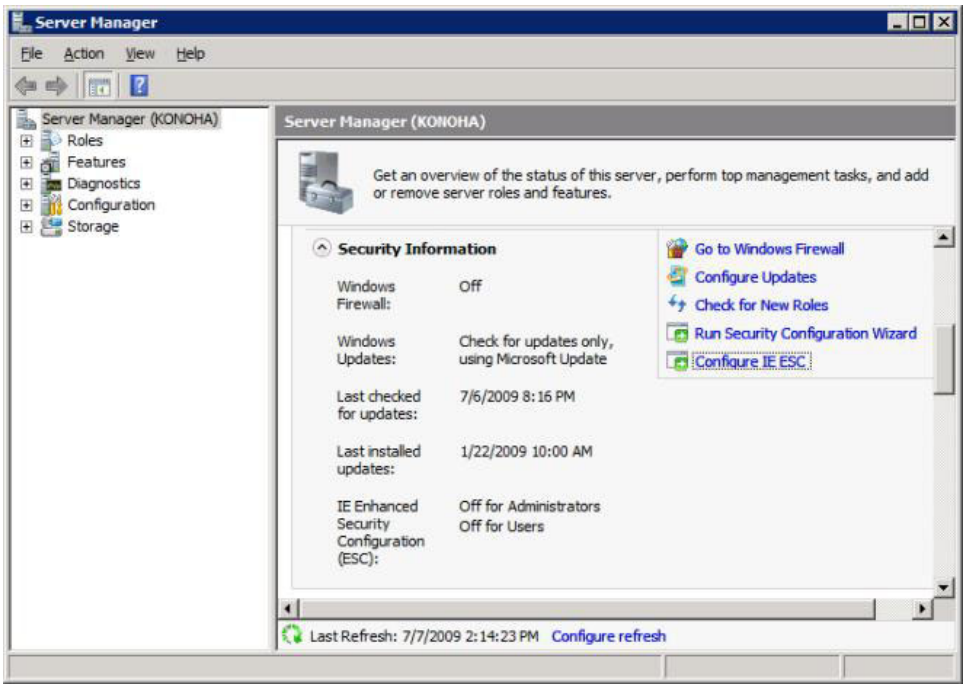

Add or Remove Programs
Change or Remove Programs
Add New Programs
Add/Remove Windows Components
Windows Components Wizard
Windows Components
You can add or remove components of Windows.
To add or remove a component, click the checkbox. A shaded box means that only part of the component will be installed. To see what's included in a component, click Details.
Components:
Fax Services 10.3 MB
Indexing Service 0.0 MB
Internet Explorer Enhanced Security Configuration 0.0 MB
Management and Monitoring Tools 31.0 MB
Microsoft .NET Framework 2.0 150.0 MB
Description: Limits how users browse Internet and Intranet Web sites
Total disk space required: 17.6 MB
Space available on disk: 37604.0 MB
Details...
< Back
Next >
Cancel
Help

4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Die Komponente wird entfernt.

Inaktivieren in Windows Server 2008

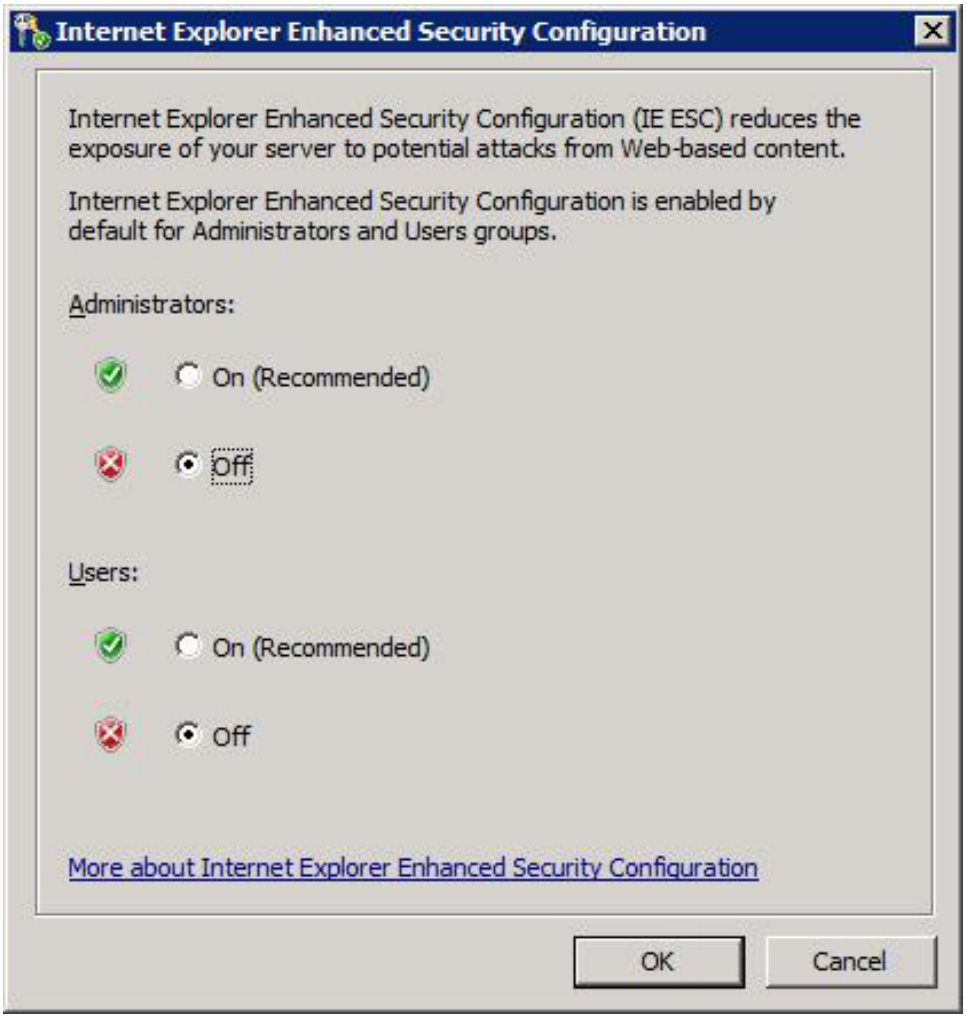
Durch die folgenden Schritte wird die Funktion "Verstärkte Sicherheitskonfiguration für Internet Explorer" in Windows Server 2008 inaktiviert.

1. Wählen Sie im **Windows-Startmenü Einstellungen** > **Steuerkonsole** > **Verwaltungstools** > **Server-Manager** aus.
2. Der Server-Manager wird angezeigt:


Server Manager
File Action View Help
Server Manager (KONOHA)
Roles
Features
Diagnostics
Configuration
Storage
Server Manager (KONOHA)
Get an overview of the status of this server, perform top management tasks, and add or remove server roles and features.
Security Information
Windows Firewall: Off
Windows Updates: Check for updates only, using Microsoft Update
Last checked for updates: 7/6/2009 8:16 PM
Last installed updates: 1/22/2009 10:00 AM
IE Enhanced Security Configuration (ESC): Off for Administrators Off for Users
Go to Windows Firewall
Configure Updates
Check for New Roles
Run Security Configuration Wizard
Configure IE ESC
Last Refresh: 7/7/2009 2:14:23 PM Configure refresh

Windows-Server-Manager

3. Klicken Sie auf den Link **IE ESC konfigurieren**.


Internet Explorer Enhanced Security Configuration
Internet Explorer Enhanced Security Configuration (IE ESC) reduces the exposure of your server to potential attacks from Web-based content.
Internet Explorer Enhanced Security Configuration is enabled by default for Administrators and Users groups.
Administrators:
On (Recommended)
Off
Users:
On (Recommended)
Off
More about Internet Explorer Enhanced Security Configuration
OK
Cancel

Verstärkte Sicherheitskonfiguration für Internet Explorer

4. Inaktivieren Sie die ESC-Einstellungen für Administratoren und Benutzer.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Die Funktionen sind inaktiviert.

Stapelüberlauffehler beim Anmelden am Portal auf dem lokalen System mit IE8

Wenn Sie das Tealeaf-Portal und die Tealeaf-Datenbanken auf dem lokalen System installiert haben, auf dem Windows Server 2003 und eine lokale Instanz von SQL Server 2005 verwendet werden, erhalten Sie unter Umständen die folgende Fehlernachricht, wenn Sie versuchen, mit Internet Explorer 8 zum Portal zu navigieren:

```
Stack overflow at line: 183
```

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Aktualisierungen durchgeführt wurden:

- Das System wurde auf .NET 3.5 SP1 aktualisiert
- Alle erforderlichen Windows-Aktualisierungen wurden durchgeführt.
- Alle erforderlichen und empfohlenen IE8-Aktualisierungen wurden durchgeführt.

Zugriff auf alle Menüs für Admin-Gruppe aktivieren

Sie können, wenn nötig, folgende SQL verwenden, um den Zugriff auf alle Menüs im Tealeaf-Portal für die Gruppe von Benutzern mit Administratorberechtigung zu aktivieren.

Anmerkung: Diese SQL ermöglicht nur den Zugriff auf Menüelemente. Manche Seiten im Portal verfügen über Berechtigungseinschränkungen auf Seitenebene, die nicht durch diese SQL aktiviert werden.

Anmerkung: Nach Ausführung dieser Schritte ist die Zurücksetzung von ISS erforderlich, wodurch alle im Portal befindlichen Benutzer gebootet werden. Führen Sie diese Schritte in Zeiten geringer Systemauslastung aus:

1. Führen Sie die folgende SQL auf der Datenbank `TL_SYSTEM` aus und verwenden dabei das Konto `TLADMIN` oder `TLUSER`:

```
USE TL_SYSTEM

DELETE FROM RS_PROFILE_ITEM WHERE PROFILE_ID = 1 AND OBJ_ID = 100
GO

INSERT INTO RS_PROFILE_ITEM
SELECT 1, 100, NODE_ID FROM RS_MENU
GO
```

2. Setzen Sie IIS zurück, wenn Sie die obigen Schritte ausgeführt haben.
3. Benutzer, die zur Admin-Gruppe gehören, können nun auf alle verfügbaren Seiten im "**Portalmenü**" zugreifen.

Im Internet Explorer werden unterhalb der Menüleiste keine Portalinhalte angezeigt

(Gilt nur für IBM Tealeaf cxImpact und IBM Tealeaf cxView) Überprüfen Sie, ob die folgenden zwei Elemente in der Registerkarte "Erweitert" unter "Multimedia" im Internet Explorer ausgewählt wurden:

- Bildgröße automatisch ändern
- Animationen auf Webseiten wiedergeben

Die Zeiten im Portal sind um einige Stunden versetzt

Die Standardzeitzone des Portals entspricht der mittleren Greenwich-Zeit (GMT), was unter Umständen nicht den Erwartungen für Ihre Tealeaf-Implementierung entspricht.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Zeitzone einzustellen:

1. Melden Sie sich beim Portal als Portaladministrator an.
2. Wählen Sie **Tealeaf** > **Portalverwaltung** aus.
3. Wählen Sie den Typ der zu verwaltenden Konten aus.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Benutzeradministration" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "cxView-Benutzeradministration" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "cxReveal-Benutzeradministration" im *IBM Tealeaf cxReveal-Administrationshandbuch*.
4. Wählen Sie den Benutzer aus, bei dem Zeitdifferenzen vorliegen.

5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Zeitzone" die korrekte Zeitzone des Benutzers aus.
6. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Änderung auszuführen.
7. Um sicherzustellen, dass die Zeitänderung übernommen wurde, wählen Sie **Aktive** > **Sitzungen** aus und überprüfen die Zeitmarke der aktiven Sitzungen.

Das Portal kann nicht mit dem Suchserver verbunden werden

Wenn das Portal nicht mit dem/den Suchserver(n) kommunizieren kann, auch wenn der/die Zielserver durch die IP-Netzadresse oder durch den vollständig qualifizierten Domänennamen im Portal angegeben ist/sind, müssen Sie die Protokollebene auf 9 einstellen, um das Problem zu beheben:

- **Vorabrelease 7.2:** Wählen Sie **Start** > **Programme** > **Tealeaf-Technologie** > **Tealeaf RealiTea-Berichtsserver** > **RealiTea-Berichtsserver konfigurieren** aus, um das Tealeaf-Dienstprogramm `ReportConfig.exe` zu öffnen und die Änderung durchzuführen.
  1. Starten Sie anschließend den World Wide Web Publishing Service erneut.
- **Release 7.2 oder höher:** Führen Sie die Änderung über TMS durch. Wählen Sie im Tealeaf-Portal **Tealeaf** > **TMS** aus. Weitere Informationen zum Tealeaf-Managementsystem (TMS) finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
  - Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Berichtsservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Wenn die Protokollebene auf 9 eingestellt ist, wird unter Umständen folgender Fehler im Portalprotokoll angezeigt:

```
Error creating the Web Proxy specified in the 'system.net/defaultProxy'
configuration section. ---> System.DllNotFoundException: Unable to load
DLL 'rasapi32.dll': A dynamic link library (DLL) initialization
routine failed. (Exception from HRESULT: 0x8007045A)
```

Wenn der obige Fehler angezeigt wird, übernimmt .NET/ASP .NET möglicherweise ein anderes Set Proxyeinstellungen als die Einstellungen, die im Portal angegeben sind. Um dieses Problem zu beheben, muss das Portal so konfiguriert werden, dass diese Einstellungen nicht übernommen werden.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass diese Änderung nicht gegen Anforderungen des Unternehmens verstößt.

Die Lösung ist, die folgende XML-Datei zur Datei `Web.Config` des Portals hinzuzufügen:

```
<system.net>
        <defaultProxy>
            <proxy usesystemdefault="false"/>
        </defaultProxy>
    </system.net>
```

Die Datei `Web.Config` wird an der folgenden Position gespeichert:

```
<Tealeaf_install_directory>\Portal\WebApp
```

Anmerkung: Wenn das Problem behoben ist, müssen Sie die Protokollebene auf den vorherigen Wert zurücksetzen.

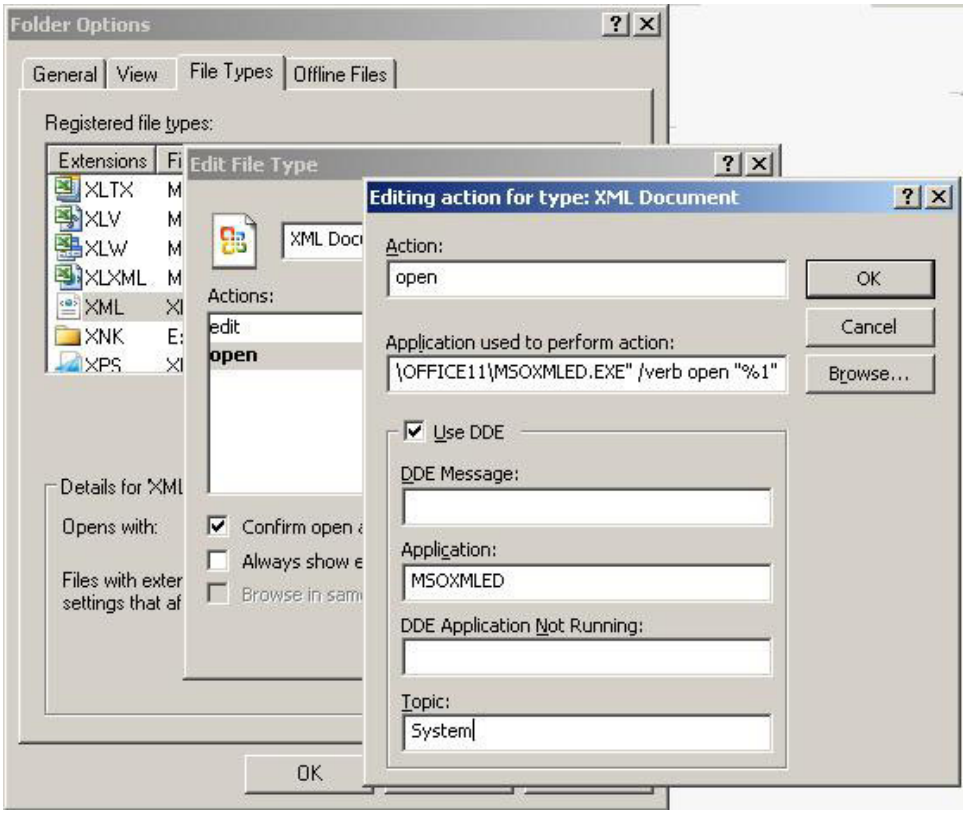
XML-Export kann nicht in Excel angezeigt werden

Bei einem System, auf dem Microsoft Office installiert ist, versucht Windows standardmäßig alle XML-Dokumente mit `MSOXMLED.EXE` zu öffnen. Diese Anwendung durchsucht die Dokumente nach dem MSO-Anwendungstag, der die für das Öffnen des XML-Dokuments zu verwendende Office-Anwendung angibt.

Wenn diese Zuordnung geändert wurde, um beispielsweise `Notepad.exe` zu verwenden, kann Windows Office-XML-Dokumente nicht ordnungsgemäß öffnen.

Korrekte Zuordnung überprüfen:

1. Öffnen Sie Windows Explorer auf Ihrem lokalen Computer.
2. Wählen Sie im **Windows Explorer**-Menü **Tools** > **Ordneroptionen...** aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Dateitypen**.
4. Wählen Sie den Eintrag **XML/XML-Dokument** aus.
5. Klicken Sie auf **Erweitert**.
6. Es sind zwei Optionen aufgelistet: `Bearbeiten` und `Öffnen`.



7. Klicken Sie für jede Aktion auf **Bearbeiten** und prüfen Sie den Wert von `Für die Aktion zu verwendende Anwendung`. Die Pfade sollten den folgenden Pfaden der 64-Bit-Version von Windows entsprechen:

```
"C:\Program Files (x86)\Common Files\Microsoft Shared\OFFICE12\MSOXMLED.EXE"
   /verb edit "%1"
"C:\Program Files (x86)\Common Files\Microsoft Shared\OFFICE12\MSOXMLED.EXE"
   /verb open "%1"
```

Wenn die oben genannten Pfade nicht auf die Anwendung MSOXMLED.EXE verweisen, können XML-Dokumente nicht ordnungsgemäß in Excel geöffnet werden. Ändern Sie die Pfade, sodass sie auf die ordnungsgemäße Anwendung verweisen, um dieses Problem zu beheben.

Vorabrelease 5.0 - Fehlerbehebungsthemen

Die folgenden Themen gelten für Release 4.x oder ältere Versionen von Tealeaf.

Falsches Datum aus der Datenbank löschen

Anmerkung: In den Versionen 4.5 und höher ist das Dropdown-Menü mit Angaben aus der Datenbank für die Auswahl von Diagrammdaten nicht mehr aufgefüllt. Die Eingabe über den Popup-Kalender ist die einzige unterstützte Datumseingabemethode.

Anmerkung: Die weiteren Schritte dieser Lösung beziehen sich nur auf Version 4.0 und ältere Systeme.

Um den mit dem falschen Datum versehenen Datensatz aus der Berichtsdatenbank zu entfernen, müssen Sie die UniqueID des Ereignisses suchen und anschließend die Datensätze der Tabelle "MC DTS LOG" entfernen:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die UniqueID des Ereignisses zu suchen:
   a. Bewegen Sie im Diagrammassistenten des Portals die Maus auf den Link, um ein Diagramm des Ereignisses zu erstellen. Die UniqueID des Ereignisses befindet sich im Parameter der Abfragezeichenfolge.
   b. Rufen Sie den Wert EventID des Ereigniseditors ab.
   c. Wählen mit dem Viewer das zu suchende Ereignis in der Registerkarte "Einfache Suche" aus und kopieren Sie anschließend die Suche in die Registerkarte "Erweiterte Suche", in der der Suchbegriff die UniqueID des Ereignisses anzeigt.
2. Um die Daten anzuzeigen, müssen Sie das SQL Server Query Analyzer-Tool verwenden. Query Analyzer ist Teil einer lizensierten SQL Server-Installation und ist nicht im Lieferumfang von MSDE enthalten. Wenn MSDE auf Ihrem System verwendet wird, können Sie jede Workstation verwenden, auf der SQL Server installiert ist, um SQL Query Analyzer auszuführen und eine Verbindung mit der Tealeaf-Berichtsdatenbank herzustellen:
   a. Starten Sie Query Analyzer.
   b. Geben Sie die folgende Abfrage aus. Ersetzen Sie 1 durch den korrekten Wert von UniqueID:

      ```
      select dts from mc dts log where {{UniqueID}} = 1 order by dts
      ```

   c. Wenn der Datensatz "1/1/1970" angezeigt wird, können Sie ihn mit dem folgenden Befehl löschen. Ersetzen Sie 1 durch den korrekten Wert von UniqueID:

      ```
      delete from mc dts log where {{UniqueID}} = 1 and dts < '1/1/1999'
      ```

Bei der Erstellung eines Diagramms wurde die Ereignisbeschreibung nicht gefunden

Anmerkung: Diese Lösung gilt für Release 4.x oder ältere Tealeaf-Versionen.

Wenn Sie versuchen, ein Portaldiagramm eines Ereignisses direkt nach der Erstellung des Ereignisses im Ereigniseditor zu erstellen, erhalten Sie unter Umständen die folgende Nachricht:

```
Event Description Not Found
```

Sie müssen möglicherweise 5 bis 30 Minuten warten, bevor Sie das Diagramm erstellen können. Die Länge der Wartezeit hängt von der Datenerfassungszeit des Berichtsdatenkollektorservice ab.

- Wenn das System ausgelastet ist, benötigt der Berichtsdatenkollektor bedingt durch die Zeitspanne, die für das Erfassen der Daten der Verarbeitungsserver benötigt wird, länger als das Standardintervall von 5 Minuten, um einen neuen Zyklus zu starten.
- Die Latenzzeit eines Systems ausreichender Größe sollte für die Anzeige neuer Ereignisbeschreibungen 5 bis 10 Minuten betragen.

Wenn Sie das Diagramm untersuchen, bevor die Ereignisbeschreibung eines neu definierten Ereignisses vorhanden ist, werden keine Daten im Diagramm angezeigt, bis der nächste Datenerfassungslauf abgeschlossen ist und die Ereignisbeschreibung abgerufen wurde.

Generischer Fehler der Portalstartseite

Anmerkung: Diese Lösung gilt für Release 4.x oder ältere Versionen von Tealeaf.

Die Portalstartseite erzeugt möglicherweise die folgende Fehlernachricht:

```
Portal Error
TeaLeaf Portal Version: 4.6.0.4655
An error has occurred in the TeaLeaf Portal Application.
Please contact the system administrator.
```

Wenn diese Nachricht angezeigt wird, prüfen Sie Folgendes:

- Die Windows-Ereignisprotokolle
- Stellen Sie die Protokollebene auf 9 ein:
  1. **Vorabrelease 7.2:** Wählen Sie **Start** > **Programme** > **Tealeaf-Technologie** > **Tealeaf RealiTea-Berichtsserver** > **RealiTea-Berichtsserver konfigurieren** aus, um das Tealeaf-Dienstprogramm `ReportConfig.exe` zu öffnen und die Änderung durchzuführen. Starten Sie anschließend den World Wide Web Publishing Service erneut.
  2. **Release 7.2 oder höher:** Führen Sie die Änderung über TMS durch. Wählen Sie **Tealeaf** > **Portalverwaltung** im Tealeaf-Portal aus. Weitere Informationen zum Tealeaf-Managementsystem (TMS) finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
     - Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Berichtsservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Wenn Sie das Problem nicht diagnostizieren können, führen Sie die folgenden Schritte aus, um Informationen zu erhalten:

- Überprüfen Sie, ob bei den Dateien `TLAspUtil.dll` und `TLPrivacy.dll` die Berechtigungen "Lesen" und "Ausführen" für "Jeder" festgelegt sind.
- Suchen Sie nach aktiven Verzeichnisgruppen, die im Dienstprogramm "Suchserverkonfiguration" zur Verwendung bei der Authentifizierung bestimmt wurden, wenn Sie die Tealeaf-NT-Authentifizierungsfunktion verwenden.

Die Anmeldeanzeige für das Portal kann nicht abgerufen werden

Anmerkung: Diese Lösung gilt für Release 4.x oder ältere Tealeaf-Versionen.

Die folgende Fehlernachricht wird im Portal angezeigt:

```
TeaLeaf Portal Version: 4.5.0.4574
Error Number: -2147467259
Source:
File: /LM/W3svc/1/Root/Portal/global.asa
Description: .
Line: 34
```

Stellen Sie sicher, dass bei `TLAspUtil.dll` und `TLPrivacy.dll` die Berechtigungen "Lesen" und "Lesen & Ausführen" für den IUSR-Benutzer <Portalservername> oder für die relevanten Windows NT/Active Directory-Gruppen festgelegt sind, wenn die NT-Authentifizierungsintegrationsfunktion verwendet wird.

Fehler 593: Die Anmeldung eines Benutzers ohne Administratorberechtigung wird geblockt

Anmerkung: Diese Lösung gilt für Release 4.x oder ältere Tealeaf-Versionen.

Dieser Fehler tritt auf, wenn der Sitzungsspeicher zur Datenprüfung oder Wiederherstellung durch `TLTMaint.exe` gesperrt wurde.

Fehler beheben:

1. Stoppen Sie alle Tealeaf-Services, bei denen die Menüverknüpfung "**Start**" verwendet wird. Der Transportservice kann weiterhin ausgeführt werden.
2. Navigieren Sie über ein Fenster mit Eingabeaufforderung zum Tealeaf-Installationsverzeichnis.
3. Geben Sie in der Befehlszeile folgenden Befehl ein:

   ```
   TLTMaint -NoServer
   ```
4. Warten, Sie, bis die Ausführung von TLTMaint beendet ist. Wenn TLTMaint nicht behebbare Fehler im Windows-Ereignisprotokoll meldet, wenden Sie sich an http://support.tealeaf.com/.
5. Wenn TLTMaint abgeschlossen ist, verwenden Sie die Verknüpfung "Tealeaf-Services starten" im Menü **Start**.
6. Überprüfen Sie, ob die Portalanmeldung ordnungsgemäß funktioniert, nachdem die Services erneut gestartet wurden.

Die Anmeldung beim Portal mit einer Benutzer-ID ist nicht möglich

Anmerkung: Diese Lösung gilt für Release 4.x oder ältere Tealeaf-Versionen.

Beim Versuch, sich beim Portal anzumelden, wird folgende Fehlernachricht angezeigt:

```
Database Error The web server experienced an error with the database.
Error Number: -2147467259
Error Description: The Portal cannot connect to the Report Server.
SQL Statement: SELECT PASSWORD FROM MC USER WHERE MC USER NAME = '<username>'
```

Diese Nachricht zeigt an, dass die Berichtsdatenbank nicht ausgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass der MSSQLServer-Service ausgeführt wird. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie den Direktaufruf "Tealeaf-Services starten" im Menü **Start** aus.

Das Portal gibt auf der Livesitzungsseite einen Fehler mit dem Statuscode 500 aus

Anmerkung: Diese Lösung gilt für Release 4.x oder ältere Tealeaf-Versionen.

Das Verzeichnis `...\TeaLeaf\Portal\Web Application\temp chart` muss durch die Tealeaf Active Directory-Benutzergruppen oder den Benutzer "IUSR *" des Portalsystems modifizierbar sein, wenn Sie keine NT-Authentifizierung verwenden.

IIS-Fehlernachrichten

In diesem Abschnitt werden einige allgemeine Fehlernachrichten beschrieben, die von IIS generiert werden.

- Weitere Informationen zu IIS-Statuscodes erhalten Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/318380`.

Fehlernachricht: "The identity of application pool, 'DefaultAppPool' is invalid."

Prüfen Sie die folgenden Informationen, wenn Sie ein benanntes Konto verwenden:

- Legen Sie bei `Benutzer kann Kennwort nicht ändern` `wahr` fest. Das Kennwort so einzustellen, dass es nicht ablaufen kann, scheint keinen Unterschied zu machen.
- Der Benutzer ist ein Mitglied von `IIS_WPG`:
  - `http://geekswithblogs.net/EltonStoneman/archive/2008/05/26/the-identity-of-application-pool-esbapppool-is-invalid.aspx`
  - `http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/WindowsServer2003/Library/IIS/f05a7c2b-36b0-4b6e-ac7c-662700081f25.mspx?mfr=true`

Fehlernachricht: "Failed to execute request because the AppDomain could not be created. Error: 0x80004005 Unspecified Error"

Die Identität der App-Domäne verfügt nicht über die korrekten Berechtigungen. Prüfen Sie die IIS-Berechtigungsdokumentation nach Standards.

Fehlernachricht: "Failed to start monitoring directory changes"

Unter Umständen gibt es Probleme mit den Verzeichnisberechtigungen für IIS/ASP.NET. Weitere Informationen finden Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/317955`.

Fehlernachricht: "The current identity (NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE) does not have write access to C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727\Temporary ASP.NET Files"

Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie eine Befehlsshell (**Start** > **Ausführen** > **cmd**) und navigieren Sie zu einem der folgenden Verzeichnisse mit {{50727)) entsprechend Ihrem Betriebssystembuild:
   - **64-Bit-Betriebssysteme:**

     `C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework64\v2.0.50727\`
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

   `aspnet_regiis -ga "NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE"`
3. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

   `aspnet_regiis -ga IUSR_<machinename>`

Fehlernachricht: "ASP.NET does not work with the default ASPNET account on a domain controller"

`aspnet_wp.exe` konnte nicht gestartet werden, da der im Abschnitt "processModel" der Konfigurationsdatei angegebene Benutzername und/oder das angegebene Kennwort ungültig sind.

- Weitere Informationen finden Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/315158`.

Fehlernachricht: "CS0016: Could not write to output file c:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework64\v2.0.50727\Temporary ASP.NET Files\portal\d71063af\5e3121f8\App_global.asax.j8jlnnti.dll' - 'Access is denied."

Stellen Sie sicher, dass für `TEMP system env. variable` (Systemumgebungsvariable) gilt:

- Der Ordner ist vorhanden.
- Netzservice und evtentuelle andere ASP.NET-Konten verfügen über die vollständigen Berechtigungen für diesen Ordner.

Weitere Informationen finden Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/825791`.

Fehlernachricht 401.2 "Logon failed due to server configuration"

Im Fenster "Verzeichnissicherheit > Authentifizierung und Zugriffssteuerung" wurden keine Authentifizierungsmethoden aktiviert.

Allgemeine IIS-Fehler 404

Weitere Informationen finden Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/248033/en-us`.

Statuscode 301

Erneut ausführen:

`aspnet_regiis -i`

Keine Protokolleinträge in Windows/System32/LogFiles/W3SVC

IIS ist fehlgeschlagen. Überprüfen Sie die erforderlichen Benutzerkontoberechtigungen. Wenn kein Problem bei den Berechtigungen vorliegt, müssen Sie IIS erneut installieren.

Nachricht "Service nicht verfügbar"

Es kann zu einem Berechtigungsproblem beim Anwendungspool für die Network Service-Benutzer kommen. Weitere Informationen finden Sie unter http://support.microsoft.com/?kbid=842493.

Manche NT-Benutzer erhalten die Fehlernachricht "400 - RequestLength", wenn Sie auf das Portal zugreifen, andere nicht

Wenn der Benutzer Teil zu vieler NT-Gruppen ist, entstehen unter Umständen Probleme in IIS beim Anfordern der umfangreichen Anforderung des Benutzers.

- Wenn die integrierte Authentifizierung in IIS aktiviert ist und Kerberos ausgehandelt wird, verfügen manche Benutzer über ein sehr großes Kerberos-Ticket, dass die Begrenzung im Anforderungsheader überschreitet.

Behebung des Problems:

1. Fügen Sie Registrierungsschlüssel auf dem Berichtsserver hinzu, um die maximale Feldlänge und die maximale Anzahl Anforderungsbytes zu erhöhen, damit größere Kerberos-Tickets ermöglicht werden.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters\
   MaxFieldLength = 32768 (Standard = 16384)
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\HTTP\Parameters\
   MaxRequestBytes = 32768 (Standard = 16384)
```

2. Starten Sie IIS erneut.

- Weitere Informationen zu Http.sys-Registrierungseinstellungen für IIS finden Sie unter http://support.microsoft.com/?kbid=820129.
- Weitere Informationen zum Kerberos-Authentifizierungsproblem mit Active Directory finden Sie unter http://blogs.technet.com/surama/archive/2009/04/06/kerberos-authentication-problem-with-active-directory.aspx.

Beim Anmeldeversuch wird Default.aspx nicht verlassen

Es handelt sich möglicherweise um ein Problem mit einem Cookie.

- Führen Sie SimpleTest.aspx aus, um sicherzustellen, dass Cookies funktionieren.
- Wenn Cookies funktionieren, stellen Sie sicher, dass das Datum des Clientsystems korrekt ist.
  - Wenn die Abweichung beim Datum zu groß ist, ist es möglich, dass das Cookie des Portals als abgelaufen angesehen wird, was dazu führt, dass der Benutzer auf der Seite "**Anmeldung**" bleibt.

Sitzungen werden alle 29 Stunden beendet (1740 Minuten oder 1 Tag, 5 Stunden)

Inaktivieren Sie die Einstellung Verarbeitungsprozess stoppen und erneut starten (in Minuten) auf der Registerkarte "Einstellungen zum erneuten Starten" im Anwendungspool des Portals.

Fehler: NT-Anmeldung/DB-Anmeldung und Erstbenutzerdialoge werden alle auf der Seite 'Default.aspx' angezeigt.

ASP.NET funktioniert nicht ordnungsgemäß.

Führen Sie den folgenden Befehl erneut aus:

```
aspnet_regiis -i
```

Der NT-Berechtigungsnachweisdialog wird auch im Internet Explorer angezeigt

Überprüfen Sie Folgendes:

- Benutzersystem und Portalsystem müssen zur selben Domäne gehören.
- Wählen Sie im Internet Explorer **Tools** > **Internetoptionen** > **Erweitert** > **Sicherheit** aus. Wählen Sie das Kontrollkästchen "Integrierte Windows-Authentifizierung aktivieren" aus.
- Wählen Sie im Internet Explorer **Tools** > **Internetoptionen** > **Sicherheitszonen** aus. Überprüfen Sie:
  - ob **Benutzerauthentifizierung** > **Anmeldung** ordnungsgemäß konfiguriert ist.
  - ob sich das Portal in der korrekten vertrauenswürdigen Zone befindet.
- Wenn `web.config debug=true` nicht funktioniert, stellen Sie sicher, dass gilt: Bereitstellung `machine.config retail=true`.
- Wenn Sie direkt nach der Installation einen Kompilierungsfehler mit dem Statuscode 500 erhalten, stellen Sie `customErrors=Off` in der Datei `Web.config` in `/Portal/WebApp` ein. Durch diese Einstellung wird die angepasste Fehlerseite inaktiviert und eine genauere Bestimmung des Problems erleichtert. Wenn das Problem in der Datei `Web.config` vorhanden ist, sollten Sie das Portal auf ASP.NET 1.1 und nicht auf 2.0 ausführen:
  1. Stellen Sie sicher, dass .NET 2.0 installiert ist.
  2. Stellen Sie sicher, dass ASP.NET 2.0 registriert wurde (Führen Sie `aspnet_regiis.exe/i` aus).
  3. Stellen Sie sicher, dass ASP.NET 2.0 auf der Registerkarte "ASP.NET" in den Eigenschaften des virtuellen Verzeichnisses des Portals ausgewählt ist.
     - Wenn keine Registerkarte "ASP.NET" vorhanden ist, müssen Sie unter Umständen das virtuelle Verzeichnis mit `aspnet_regiis` registrieren.

Fehler beim Starten von BBRFilter.dll

Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package (x86) fehlt oder ist beschädigt. Weitere Informationen finden Sie unter `http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=32bc1bee-a3f9-4c13-9c99-220b62a191ee&displaylang=en`.

Fehler bei der Ländereinstellung

Ländereinstellung des Portals bestimmen:

```
<system.web>
        <globalization fileEncoding="utf-8" requestEncoding="utf-8"
             responseEncoding="utf-8" culture="en-US" uiCulture="en-US" />
</system.web>
```

Fehler beim Erstellen des im Konfigurationsabschnitt "system.net/defaultProxy" angegebenen Web-Proxy.

```
System.Configuration.ConfigurationErrorsException: Error creating the Web
Proxy specified in the 'system.net/defaultProxy' configuration section. --->
System.DllNotFoundException: Unable to load DLL 'rasapi32.dll':
A dynamic link
library (DLL) initialization routine failed. (Exception from HRESULT:
0x8007045A) atSystem.Net.UnsafeNclNativeMethods.RasHelper.
RasEnumConnections(RASCONN[]
lprasconn, UInt32& lpcb, UInt32& lpcConnections) atSystem.Net.
UnsafeNclNativeMethods.RasHelper.GetCurrentConnectoid() atSystem.
Net.AutoWebProxyScriptEngine.AutoDetector.Initialize() atSystem.
Net.AutoWebProxyScriptEngine.AutoDetector.get_CurrentAutoDetector() at
System.Net.AutoWebProxyScriptEngine..ctor(WebProxy proxy,
```

```
Boolean useRegistry)
at System.Net.WebProxy.UnsafeUpdateFromRegistry() at
System.Net.WebProxy..ctor(Boolean enableAutoproxy) at
System.Net.Configuration.DefaultProxySectionInternal..ctor
(DefaultProxySection
section) at System.Net.Configuration.DefaultProxySectionInternal.GetSection()
--- End of inner exception stack trace --- atSystem.
Net.Configuration.DefaultProxySectionInternal.GetSection() atSystem.
Net.WebRequest.get_InternalDefaultWebProxy() at
System.Net.HttpWebRequest..ctor(Uri uri, ServicePoint servicePoint) at
System.Net.HttpRequestCreator.Create(Uri Uri) at
System.Net.WebRequest.Create(Uri requestUri,
Boolean useUriBase) atSystem.Net.WebRequest.Create
(String requestUriString) at
TeaLeaf.SearchServer.RealSearchServer.RealCommunicate(String command,
ArrayList args, Int32 timeout)
```

Web.Config benötigt Folgendes:

```
<system.net>
        <defaultProxy>
            <proxy usesystemdefault="false"/>
        </defaultProxy>
    </system.net>
```

Fehler mit dem Statuscode 401.2 wird bei der Verwendung von IIS7 angezeigt

Wenn ein Fehler mit dem Statuscode 401.2 angezeigt wird, übrprüfen Sie, ob anonyme und Formularauthentifizierungen aktiviert sind. Stellen Sie sicher, dass es sich beim Konto für "Anonym" um IUSR oder ein anderes Konto mit den ordnungsgemäßen Berechtigungen handelt.

Weitere nützliche Artikel in der Microsoft Knowledge Base

IIS-/Kontostandardeinstellungen für IIS 6.0

http://support.microsoft.com/kb/812614/

Festlegen der erforderlichen NTFS-Berechtigungen und Benutzerrechte für einen IIS 5.0 Web-Server

http://support.microsoft.com/kb/271071

Fehlernachricht "W3wp.exe konnte nicht gestartet werden" im Anwendungsereignisprotokoll

http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;833444

Fehlernachricht "Aspnet_wp.exe konnte nicht gestartet werden"

http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=811320

"403.1 (Ausführen) Zugriff verweigert"

ASP.NET-Scriptzuordnungen sind unterbrochen

"This implementation is not part of the Windows PPlatform FIPS validated cryptographic algorithms."

http://blogs.msdn.com/shawnfa/archive/2005/05/16/417975.aspx

"Failed to map the path '/App_GlobalResources'."

http://forums.microsoft.com/MSDN/ShowPost.aspx?PostID=117013&SiteID=1

"403.18 - The specified request cannot be executed from current Application Pool"."

http://blogs.msdn.com/rakkimk/archive/2006/09/01/735684.aspx
Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Sie einen Registrierungsschlüssel mit dem Namen "IgnoreAppPoolForCustomErrors", dem Typ "DWORD" und dem Wert "1" im Ordner "HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W3SVC\Parameters\" erstellen.

"Error message when ASP.NET 2.0 is configured to run with a user account: "Unable to generate a temporary class'"

http://support.microsoft.com/kb/908158
Ausführlicher:
[InvalidOperationException: Unable to generate a temporary class (result=1).
Fehler CS2001: Quellendatei "D:\WINDOWS\TEMP\d0lurtzx.0.cs" wurde nicht gefunden
Fehler CS2008: Keine Eingaben angegeben

Standardwebsite wurde entfernt

http://www.ssw.com.au/ssw/KB/KB.aspx?KBID=Q889546

Die Suche nach abgeschlossenen Sitzungen kann nicht durchgeführt werden

Wenn Sie eine Suche nach abgeschlossenen Sitzungen vom Portal aus durchführen, wird möglicherweise ein Fehler zurückgegeben, der angibt, dass keine zu durchsuchenden Indizes vorhanden sind. Zur Fehlerbehebung können Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Versuchen Sie, die Suche über RealiTea Viewer durchzuführen. Wenn Sie die Suche über RealiTea Viewer durchführen können, ist der Suchserver betriebsbereit.
2. Überprüfen Sie den Status der einzelnen Indizes im Suchserver. Um diese Überprüfung durchzuführen, müssen Sie RealiTea Viewer so konfigurieren, dass derselbe Suchserver verwendet wird. Weitere Informationen zur Verbindung mit einem Suchserver finden Sie unter "RealiTea Viewer-Suchkonfiguration" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.
   a. Wenn die Verbindung mit demselben Suchserver erfolgreich ist, wird die Liste der verfügbaren Indizes unterhalb des Serverknotens im Fenster "Suchkonfiguration" angezeigt.
   b. Um eine Zusammenfassung der Indizes für den Suchserver anzuzeigen, wählen Sie den Serverknoten aus und klicken auf **Zusammenfassung...**.
   c. Auf der Seite "**Zusammenfassung**", die in Ihrem Browser generiert wird, können Sie den Status jedes Index prüfen, der vom Suchserver verwaltet wird. Prüfen Sie die Anfangs- und Endzeitmarken und die Werte für Index, Größe und Sitzungsindizes. Wenn diese Felder über aussagekräftige Werte verfügen, sollte eine Suche nach Sitzungsdaten zwischen dem Anfangs- und dem Enddatum möglich sein.

3. Wenn der Suchserver über RealiTea Viewer ordnungsgemäß funktioniert, liegt das Problem möglicherweise beim Datenservice. Das Portal übernimmt das Set verfügbarer Indizes vom Tealeaf-Datenservice. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um sicherzustellen, dass der Datenservice betriebsbereit ist.
   a. Wählen Sie im Portal **Tealeaf** > **Portalverwaltung** aus.
   b. Klicken Sie auf den Link **Server verwalten**.
   c. Wählen Sie den **Datenserviceserver** aus.
      - Wenn der Datenserviceserver nicht in der Liste der Server vorhanden ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Inaktiv anzeigen**. Wenn der Server jetzt angezeigt wird, müssen Sie ihn aktivieren.
      - Wenn der Datenserviceserver nicht angezeigt wird, müssen Sie einen Eintrag für ihn erstellen.
      - Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Servers" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
   d. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das **Ping**-Tool, wenn der Datenserviceserver in der Symbolleiste über der Serverliste ausgewählt ist. Die Versions- und Anforderungsinformationen werden im Teilfenster **Status des Datenserviceservers** unterhalb der Serverliste angezeigt.
4. Wenn der Datenserviceserver nicht antwortet, versuchen Sie, ihn erneut zu starten.

   Anmerkung: Während der Datenserviceserver erneut gestartet wird, kann keine Verbindung zwischen dem Portal und anderen Suchservern oder Tealeaf-Datenbanken hergestellt werden. Normalerweise dauert der Neustart nur wenige Sekunden.
   a. Wählen Sie im Portal **Tealeaf** > **TMS** aus.
   b. Wählen Sie im Tealeaf-Managementsystem die Registerkarte **WorldView** aus.
   c. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Ansicht" `Server` aus.
   d. Klicken Sie auf den Knoten **Datenservice**.
   e. Klicken Sie bei Serveraktionen auf **Neustart**.
5. Wenn das Problem durch den Neustart nicht behoben wird, ist es möglich, dass das Problem mit Folgendem zusammenhängt:
   a. Unzulängliche Berechtigungen
   b. Spezielle Konfigurationen für das Portal in IIS oder ASP.NET, die für die Verbindung mit dem Suchserver erforderlich sind, müssen auch auf den Datenservice angewendet werden.
   c. Verwendung unformatierter IP-Adressen in den Serveradressen der Seite "**Portalverwaltung**". Verwenden Sie stattdessen Servernamen.
   d. Proxy-Server zwischen dem Client-Browser und dem Portal. Inaktivieren Sie, wenn möglich, den Proxy oder konfigurieren Sie ihn so, dass eine manuelle Verbindung zum Suchserver hergestellt wird.

Fehler mit Statuscode 400

Wenn ausgeführte Suchvorgänge mit dem Statuscode 400 fehlschlagen, kann es sein, dass Ihre Suchserverkonfiguration einen schlecht angegebenen Pfadwert enthält.

Der temporäre Pfad muss ein vollständig qualifizierter Pfad sein. Wenn der Pfad nicht vollständig qualifiziert ist, wird er als ein relativer Pfad behandelt. Das daraus resultierende Verhalten hängt vom aktuellen Laufwerkverzeichnis ab:

- Der Suchserver kann möglicherweise nicht gestartet werden und ein Ereignisprotokollfehler weist auf ein Problem mit dem temporären Pfad hin.
- Der Suchserver gibt unter Umständen Fehler mit dem Statuscode 400 auf Befehle zurück, die das temporäre Laufwerk verwenden, zum Beispiel die Suche oder das Abrufen der Liste der Indizes.

Die Problembehebung besteht in der Verwendung vollständiger Pfadnamen für Werte in der Suchserverkonfiguration.

Anmerkung: Verwenden Sie in der Suchserverkonfiguration vollständig qualifizierte Pfadwerte für alle Pfade.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Suchservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Leistungsprobleme bei Suchvorgängen diagnostizieren

Wenn es zu langen Suchzeiten, Suchzeitüberschreitungen oder Zunahme der Suchzeiten kommt, sollten Sie die folgenden Tests durchführen, um zu prüfen, ob Sie die Suchvorgänge beschleunigen können:

1. Beziehen Sie ein Platten-E/A-Benchmarking-Dienstprogramm.
   - Microsoft SQLIO ist ein nützliches Benchmarking-Dienstprogramm. Suchen Sie für weitere Informationen unter `www.microsoft.com` nach "SQLIO Disk Subsystem Benchmark Tool".
2. Stoppen Sie alle Tealeaf-Services.
3. Führen Sie SQLIO auf der/den Tealeaf-Platte(n) aus.
4. Es sollten Übertragungsraten von über 7 Megabyte pro Sekunde eingehalten werden. Bei langsameren Übertragungsraten liegen Probleme bei den Speichereinheiten vor. Wenden Sie sich für weitere Details und Diagnosen an den entsprechenden Administrator.
5. Ein weiterer zu überprüfender Bereich ist die Größe der Indizes, die mit den LSSN-Dateien im Langzeit-Sitzungsspeicher verglichen werden. Wählen Sie im Tealeaf-Portal **Tealeaf** > **Systemstatus** > **Speicher** aus. Wählen Sie in der Dropdown-Liste IBM Tealeaf CX einen einzelnen Server aus.
   a. Wenn der Index größer als die LTC-Dateien ist, ist es möglich, dass Tealeaf unnötige Daten indexiert.
   b. Sie sollten bei mehreren erfassten Treffern den Inhalt der Anforderung und die Antwort prüfen, um sicher zu gehen, dass die indexierten Daten benötigt werden. Entfernen Sie alle nicht benötigten Daten aus der Indexierung.
      - Sie können Datenschutzregeln erstellen, um unerwünschten Inhalt zu entfernen, sodass er nicht indexiert wird. Weitere Informationen finden Sie unter der Registerkarte "Regeln" im Abschnitt "Verwalten des Datenschutzes in Tealeaf CX" im *IBM Tealeaf CX-Installationshandbuch*.

Wonach wird mit "Alle Texte" gesucht?

Mit der Suche "Alle Texte" werden Anforderung und Antwort nach jedem indexierten Begriff durchsucht. Die Suche "Alle Texte" bezieht bei Antworten jedes als "bedeutungsvoll" eingestufte Wort mit ein.

- Um den erforderlichen Plattenspeicherplatz für Indizes zu reduzieren, werden Füllwörter, einzelne Buchstaben, HTML-Tags und JavaScript-Code nicht indexiert.

1. Um anzuzeigen, was indexiert wird und somit in einer Antwort gesucht werden kann, öffnen Sie den IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer und überprüfen Sie die Antwortansicht einer typischen Seite.
   a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Antwortansicht.
   b. Wählen Sie **Indexierte Ansicht** aus oder verwenden Sie das Dropdown-Menü auf der rechten Seite der **RSP**-Schaltfläche auf der Symbolleiste.
2. In dieser Ansicht werden die Wörter angezeigt, nach denen Sie in den Antworten suchen können, um eine bestimmte Seite zu finden.

In einer Anforderung werden bestimmte Elemente standardmäßig einbezogen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der CX-Indexierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Das Wort "NOT" kann nicht in eine Suche einbezogen werden

Tealeaf verwendet zwei verschiedene Suchmaschinen:

- **dtSearch Indexer** ist die leistungsfähigere Suchmaschine und wird aufgerufen, wenn abgeschlossene Sitzungen über RealiTea Viewer oder das Portal gesucht werden.
- **Zeichenfolgevergleichsfunktion** ist eine einfache Zeichenfolgensuchfunktion, die aufgerufen wird, wenn nach aktiven Sitzungen gesucht wird.

In der dtSearch-Indexierungsengine ist das Wort `NOT` ein reservierter Operator für boolesche Ausdrücke, die bei der Erstellung komplexer Suchbegriffe verwendet werden. Dieses Wort ist nicht indexiert, was bedeutet, dass danach nicht gesucht werden kann.

- Bindestriche und andere Interpunktionszeichen sind ebenfalls nicht indexiert, da sie als Worttrennzeichen betrachtet werden.

Beispiel: Sie wollen nach der URL `slp-system-not-available.html` suchen. Die Eingabe dieser Zeichenfolge führt, wenn überhaupt, zu wenigen Treffern. Suchen Sie stattdessen über die Portalsuche nach `"slp system available"` mit den doppelten Anführungszeichen.

- Das Wort `HTML` am Ende wurde weggelassen, um die erste Suche zu erweitern. Wenn die Dreiwortsuche falsche Treffer liefert, können Sie das vierte Wort `HTML` zur Phrase hinzufügen, um das Ergebnisset einzuschränken.

Weitere Informationen zur Suchsyntax:

- "RealiTea Viewer - Suchsyntax" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*
- "Zeichenindexierung" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*

Felder mit "~" oder anderen Interpunktionszeichen in den Feldnamen können nicht durchsucht werden

Der Sitzungsindexerservice unterbricht Wörter an Sonderzeichen, wie in `alphabet.dat` definiert. Im Feld `name=value` werden Namen unterbrochen, wenn sie Sonderzeichen enthalten, was eine Suche nach Namen unmöglich macht. Um diese Situation zu vermeiden, ersetzt der Indexer alle Sonderzeichen im Namen (auf der linken Seite des Zeichens `=`) durch Unterstriche (`_`). Um beispielsweise nach dem Namen `~cc_num` zu suchen, geben Sie den Feldnamen als `_cc_num` ein.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Zeichenindexierung" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Warum wirken sich Sitzungsfragmente auf eigene Suchergebnisse aus?

Sitzungen können unter vielen Bedingungen fragmentiert werden. Die Fragmentierung wirkt sich auf den Suchvorgang und einige Ereignisauslöser aus.

Beispielsweise besteht die Website eines Geschäftsprozesses aus den Ereignissen `Element hinzufügen`, `Check-out starten` und `Check-out abschließen`. Voraussetzung ist, dass die Website ein langes Anwendungszeitlimit ermöglicht und dass das Tealeaf-STC-Sitzungszeitlimit so konfiguriert ist, dass es kürzer als das Anwendungszeitlimit ist.

- Diese Abweichung ist oft notwendig, da sich die Verwendung des Kurzzeit-Sitzungsspeichers direkt auf die Arbeitsspeichernutzung im Tealeaf-Server auswirkt.

Ein Besucher der Website könnte ein Element hinzufügen, das Check-out starten, zu Abend essen und zurückkehren, um das Check-out eine Stunde später zu beenden. Dieses Verhalten führt dazu, dass ein Sitzungsfragment die ersten beiden Ereignisse enthält und ein zweites, späteres Sitzungsfragment das letzte Ereignis `Check-out abschließen`.

Bei der Tealeaf-Suche wird nach Sitzungsfragmenten gesucht. Eine Suche nach `Ereignis 1 und 2 und nicht Ereignis 3` würde das Sitzungsfragment 1, aber nicht Fragment 2 ergeben. Bei der Wiedergabe von Sitzungsfragment 1 kann der Benutzer `Alle Fragmente dieser Sitzung suchen` auswählen, wodurch eine einzelne logische Sitzung wiedergegeben wird, die beide Sitzungsfragmente enthält. Die zusammengeführte Sitzung beinhaltet alle drei Ereignisse, was nicht der ursprünglichen Suche entspricht.

Bei den meisten Websites ist es schwierig, die Fragmentierung vollständig zu vermeiden. Um die Fragmentierung zu reduzieren, können Sie das STC-Zeitlimit erhöhen, was sich auf die STC-Arbeitsspeichernutzung auswirken kann. Eine übermäßige Nutzung des STC-Arbeitsspeichers führt zum Spoolbetrieb, was zur Fragmentierung führen kann. Der Spoolbetrieb sollte wenn möglich immer vermieden werden. Sie können das STC-Zeitlimit schrittweise erhöhen, bis die Fragmentierung auf ein verträgliches Niveau reduziert wird, ohne dass der Spoolbetrieb zunimmt.

Eine anderer Ansatz ist, ein repräsentatives Beispiel für die fragmentierten Sitzungen zu suchen, diese Beispielsitzung nach der Dauer aller Ereignisse von Interesse zu analysieren und das STC-Zeitlimit so einzustellen, dass 95 % (oder eine anderer erwünschter Prozentsatz) der Benutzersitzungen bei den Ereignissen von Interesse nicht fragmentiert werden.

- Weitere Informationen zur Konfiguration des Sitzungszeitlimits finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
- Weitere Informationen zum Verwalten der Fragmentierung mit RealiTea Viewer finden Sie unter "RealiTea Viewer - Anmerken, Suchen und Zusammenführen" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.
- Weitere Informationen zur Konfiguration der Zusammenführung von Sitzungsfragmenten für die browserbasierte Wiedergabe finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Servers" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

- Weitere Informationen zum Verwalten der Fragmentierung über die browserbasierte Wiedergabe finden Sie unter "Browserbasierte Wiedergabe - Optionen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Benutzerhandbuch*.

Unterschiede im Sitzungszähler des Portals und des Viewers (oder des Datenextraktors/cxConnect)

Sitzungen werden entsprechend dem Zeitstempel ihres letzten Treffers im Langzeit-Sitzungsspeicher gespeichert, da das Archiv zusammengesetzte Sitzungsereignisse enthalten muss, die bis zum nächsten Sitzungszeitlimit nicht ausgewertet werden können. Diesen Ereignissen sowie dem Sitzungszeitattribut der Sitzung wird der Zeitstempel des letzten Treffers der Sitzung zugeordnet.

Bei Suchvorgängen mit dem Viewer und dem Datenextraktor IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis werden die Indizes verwendet und der Filter "Datum/Uhrzeit" mit der Endzeitmarke der Sitzung abgeglichen. Bei der Anzahl Sitzungen pro Tag kann es zwischen der Anzahl im Gesamtaktivitätsbericht des Portal und der Anzahl, die vom Viewer und den Datenextraktionstools zurückgegeben wird, geringe Unterschiede geben.

Konfiguration

Weitere Informationen zur Konfiguration:

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der Suchvorlagen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*
- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Suchservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*
- Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*

Überprüfung, ob Platten über eine Ein-/Ausgabebegrenzung verfügen

Ein suboptimales Plattenlayout und eine suboptimale Plattenzuordnung können zu schlechten Leistungen der Tealeaf-Komponenten führen. In http://support.tealeaf.com/, Lösung 65: "RAID-Plattenlaufwerk-Array konfigurieren", finden Sie Informationen zur besten Konfiguration physischer Platten in Arrays und die Erläueterung dieser Empfehlungen. Wenn Ihr Server nicht gemäß diesen Verfahren konfiguriert ist, ist die Leistung des Tealeaf-Systems möglicherweise Platten-E/A-gebunden.

In dieser Lösung wird erklärt, wie Sie bestimmen können, ob Ihre Platten einen Leistungsengpass erzeugen:

- Führen Sie das Windows-Dienstprogramm "PerfMon" aus.
- Wenn der Zähler `Durchschnittliche Länge der Plattenwarteschlange` nicht bereits angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den rechten Fensterbereich und wählen **Zähler hinzufügen** aus.
- Wählen Sie **Physische Platte** in der Dropdown-Liste "**Leistungsobjekt**" aus.
- Wählen Sie im Optionsfeldset ganz rechts **Alle Instanzen** aus.
- Wählen Sie im linken Optionsfeldset **Zähler aus Liste auswählen** aus.
- Wählen Sie die drei folgenden Zähler in dieser Liste aus:
  - `Durchschnittliche Länge der Plattenwarteschlange`
  - `Durchschnittliche Länge der Plattenlesewarteschlange`

  - Durchschnittliche Länge der Plattenschreibwarteschlange
- Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- Vergleichen Sie die Ergebnisse im rechten Fensterbereich "**perfmon**".
- Konzentrieren Sie sich auf die Platten, die den Sitzungsspeicher, das dbs-Verzeichnis und das Indexverzeichnis entalten.
  - Die durchschnittliche Länge der Warteschlangen sollte weniger als 1 sein.
  - Warteschlagenlängen von 4 oder höher bedeuten, dass die Platte ein-/ausgabegebunden ist.

Durchschnittliche Warteschlangenlängen von 4 oder höher sind ein deutliches Zeichen dafür, dass die Plattenlaufwerke des Systems nach den Richtlinien von Lösung 65 erneut partitioniert werden müssen.

Wenn Ihr System nach den Standards von Lösung 65 konfiguriert ist, kein RAID verwendet und trotzdem hohe durchschnittliche Warteschlangenlängen aufweist, sollten Sie schnellere Plattensubsysteme verwenden oder zusätzliche Tealeaf-Server hinzufügen. Das aktuelle System verfügt nicht über die Platten-E/A-Bandbreite, um die aufgeführte Datenverarbeitungslast verarbeiten zu können.

Wiederholte Neustarts nach der Blockierung von dtSearch

Beim Ausführen von Suchvorgängen erhalten Sie möglicherweise den folgenden Eintrag im Anwendungsereignisprotokoll:

```
(18:49 Search Server) - TeaLeaf Search Server Ver: 6.2.0.6250 -
   RestartOnDtSearchHang
(18:01 Search Server) - TeaLeaf Search Server Ver: 6.2.0.6250 -
   RestartOnDtSearchHang
(16:21 Search Server) - TeaLeaf Search Server Ver: 6.2.0.6250 -
   RestartOnDtSearchHang
```

Der Suchserver kann die angeforderte Suche nicht durchführen, da Plattenleistungsprobleme vorliegen oder nicht genug Zeit zur Durchführung der Suche vorhanden ist.

Verbesserung der Plattenleistung

Dieses Problem wird möglicherweise durch Leistungsprobleme der Plattenhardware verursacht. Führen Sie die folgenden Prüfungen aus:

- Führen Sie das Windows-Dienstprogramm "PerfMon" aus, wie in „Überprüfung, ob Platten über eine Ein-/Ausgabebegrenzung verfügen” auf Seite 51 beschrieben.
  1. Überprüfen Sie die durchschnittliche Länge der Warteschlange der Platte, auf der das Verzeichnis der Tealeaf-Indizes gespeichert ist. Wenn dieser Wert normalerweise größer als 1 ist, kann die Platte die Ein-/Ausgabeanforderungen nicht erfüllen.
  2. Schließen Sie `PerfMon.exe`.
- Sie können das Benchmark-Dienstprogramm Microsoft SQLIO verwenden, um die Plattengeschwindigkeit zu beurteilen. Dieses Dienstprogramm ist hier verfügbar:
  `http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=9a8b005b-84e4-4f24-8d65-cb53442d9e19&displaylang=en`
- Wenn der Plattendurchsatz kleiner als 50 Megabyte/Sekunde ist, ist die Platte nicht schnell genug für das erforderliche Verarbeitungsvolumen des Tealeaf-Servers.

- Ziehen Sie Ihre IT-Abteilung für Verbesserungsvorschläge zur Platten-E/A-Leistung zu Rate.

Watchdog-Zeitlimitüberschreitung des Suchservers bearbeiten

Wenn die Hardwareleistung der Platte nicht verbessert werden kann, müssen Sie die Einstellung der Watchdog-Zeitlimitüberschreitung des Suchservers ändern:

- **Release 7.2 oder höher:**
  1. Wählen Sie im Portal **Tealeaf** > **TMS** aus. Das Tealeaf-Managementsystem wird angezeigt.
  2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Ansicht" `Server` aus.
  3. Klicken Sie auf den Suchserverknoten.
  4. Klicken Sie auf die **Suchserverkonfiguration**.
  5. Klicken Sie auf **Anzeigen/Bearbeiten (unformatiert)**.
  6. Klicken Sie im Fenster auf die Standardgruppe.
  7. Ändern Sie den Wert für `WatchDogIndexSearchSeconds` auf das Doppelte oder Vierfache des aktuellen Werts.
  8. Klicken Sie auf **Speichern**.
  9. Weisen Sie die Konfiguration mit der Push-Operation zu. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-WorldView'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
- **Release 7.1 oder älter:** Bearbeiten Sie den folgenden Windows-Registrierungswert auf dem Tealeaf-Server, auf dem die Fehlernachricht im Windows-Anwendungsereignisprotokoll angezeigt wird.

  Anmerkung: Der empfohlene Wert für diese Einstellung ist `300` Sekunden.
  - Windows 64-Bit-Version:

    ```
    HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\(Wow6432Node)\TealeafTechnology\DataStore\
       SearchServer\WatchDogIndexSearchSeconds
    ```
- Verdoppeln oder vervierfachen Sie den aktuellen Wert für den obigen Schlüssel.
  - Sie können den Wert wenn nötig auch auf `0` einstellen, um die Funktion komplett zu inaktivieren.
- Starten Sie den Suchserver erneut, um den neuen Wert anzuwenden.

Die Fülldatei des Sitzungsspeichers ist nicht vorhanden

Das Windows-Anwendungsereignisprotokoll enthält möglicherweise eine Warnnachricht der Tealeaf-Pipeline:

```
SADecoupleEx (TeaLeafCSS_1966): Canister spacer file does not exist
(C:\Program Files (x86)\TeaLeaf\Canister\Canister.spacer).
```

Die Fülldatei des Sitzungsspeichers wird zur Reservierung von Plattenspeicherplatz zur Speicherung von Sitzungen im Sitzungsspeicher verwendet. Die obige Nachricht gibt an, dass diese Datei nicht vorhanden ist. Ohne diese Datei kann der Sitzungsspeicher die verarbeiteten Sitzungen nicht speichern, wenn wenig Plattenspeicherplatz zur Verfügung steht.

Der Sitzungsagent des erweiterten Entkopplers interagiert normalerweise nicht mit dieser Fülldatei. Sollte jedoch die Speicherplatzuntergrenze erreicht werden, löscht der Sitzungsagent die Fülldatei und gibt Plattenspeicherplatz frei. Wenn die obige Nachricht angezeigt wird, konnte DecoupleEx die Datei nicht finden.

- Weitere Informationen zum Sitzungsagenten finden Sie unter "Sitzungsagent des erweiterten Entkopplers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Die Fülldatei wird erstellt, wenn das Dienstprogramm "TLTMaint" ausgeführt wird. Um das Problem zu beheben,
können Sie dieses Dienstprogramm ausführen, um die Fülldatei zu erstellen.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Warten des CX-Systems" im *IBM Tealeaf CX-Installationshandbuch*.

Beim Starten der Services tritt eine DecoupleEx-Warnung auf

Das Windows-Anwendungsereignisprotokoll enthält möglicherweise eine Warnnachricht von der Tealeaf-Pipeline:

```
SADecoupleEx: Canister shared memory is invalid. Flow of hits to
the canister has been stopped.
```

Wenn das Anwendungsereignisprotokoll viele weitere Tealeaf-Nachrichten enthält, die zum selben Zeitpunkt auftreten, werden Sie feststellen, dass alle Tealeaf-Services beendet und erneut gestartet werden. In den meisten Fällen wird die Windows-Planaufgabe "TLBackup - CycleServices" in den frühen Morgenstunden - normalerweise um 2:05 - ausgeführt. Ein Teil des Starts von CycleServices wird vom TLTMaint-Programm ausgeführt, welches immer beim Start des Tealeaf-Sitzungsspeicherserver-Service ausgeführt wird. Mit TLTMaint wird der gesamte Langzeit-Sitzungsspeicher nach Datenkonsistenz untersucht. Die Ausführung von TLTMaint kann von 2 bis 200 Sekunden oder länger dauern. In den meisten Fällen dauert die Ausführung weniger als eine Minute. Während TLTMaint ausgeführt wird, kann kein anderer Tealeaf-Service eine Verbindung mit dem LTC herstellen.

Die angezeigte Warnnachricht von SADecoupleEx tritt auf, wenn die Tealeaf-Pipeline versucht, eine Verbindung mit dem Sitzungsspeicher herzustellen und darüber informiert wird, dass der Sitzungsspeicher nicht verfügbar ist, da TLTMaint noch immer ausgeführt wird.

Etwas später wird in den Tealeaf-Startnachrichten im Ereignisprotokoll angezeigt, dass TLTMaint ohne Fehler abgeschlossen wurde, und es sollte eine weitere Nachricht von der Tealeaf-Pipeline angezeigt werden, die angibt, dass der Datenfluss der Treffer an den Sitzungsspeicher fortgesetzt wurde.

Nachdem Tealeaf einige Wochen installiert ist, benötigt das TLTMaint-Programm einen längeren Zeitraum für die Ausführung, da der Langzeit-Sitzungsspeicher größer ist. Daher kann es vorkommen, dass die Warnnachricht erst nach einigen Wochen nach der Erstinstallation auftritt, aber anschließend ein Standardeintrag im Ereignisprotokoll ist.

Wenn diese Warnnachricht im Ereignisprotokoll nicht als Teil der Startreihenfolge angezeigt wird, protokollieren Sie einen Supportfall unter http://support.tealeaf.com/.

Fehler in der Tealeaf-Technologie: Datenlänge (xxxxxx) überschreitet den maximalen Wert (yyyyyyy) - Hauptteil verworfen

Sie erhalten unter Umständen die folgende Fehlermeldung:

```
TeaLeaf Technology Error: Data length (xxxxxx) exceeds maximum size (yyyyyy).
Body discarded.
```

Führen Sie die folgenden Änderungen durch, um den Hauptteil zu erfassen:

1. **IBM Tealeaf CX Passive Capture Application (PCA-Server)-Konfiguration:** Wenden Sie Folgendes nur an, wenn Sie über einen IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Server verfügen: Passen Sie die `Maximale Antwortgröße` auf der Registerkarte "Pipeline" der PCA-Webkonsole an.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Pipeline'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
2. **IBM Tealeaf CX RealiTea-Serverkonfiguration:** Passen Sie **MaxDataSize** im Abschnitt `[Globals]` von `TealeafCaptureSocket.cfg` an. Starten Sie anschließend den Transportservice erneut.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Transportservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Anmerkung: Die Ausführung dieser Änderungen wirkt sich, durch die Erfassung großer Treffer, negativ auf die Leistung sowie die Plattenauslastung aus.

FetchNSAT ist bei WriteInteraction fehlgeschlagen

FetchNSAT ist bei WriteInteraction mit dem Code 160 fehlgeschlagen

Wenn dieser Fehler wiederholt und häufig auftritt, können Sie das Sitzungszeitlimit um eine Minute erhöhen.

- Sitzungszeitlimits können auch durch Auslöserereignisse geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TEM-Ereignisse'" im *IBM Tealeaf Event Manager-Handbuch*.

Die wahrscheinlichste Ursache für diesen Fehler ist das zeitgleiche Überschreiten des Sitzungszeitlimits und Hinzufügen des nächsten Treffers in der Sitzung. Diese Überschneidung führt dazu, dass die Sitzung fragmentiert wird und der Treffer einer neu erstellten Sitzung zugeordnet wird.

FetchNSAT ist bei WriteInteraction mit dem Code 127 fehlgeschlagen

Normalerweise führt das System aktuell eine Zyklusserviceoperation oder eine CanTrim-Operation aus.

- Wenn der Tealeaf-Sitzungsspeicherserver-Service fehlschlägt, während sich ein Treffer in der Pipeline befindet (was selten vorkommt), kann es sein, dass der Treffer mit dieser Nachricht gelöscht wird.
- Wenn diese Nachricht nur angezeigt wird, wenn der Sitzungsspeicherservice neu gestartet wird, kann sie ignoriert werden.

Konfiguration

Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Transportservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
Weitere Informationen zu Zyklusservices finden Sie unter "Warten des CX-Systems" im *IBM Tealeaf CX-Installationshandbuch*.

Kapitel 2. Fehlerbehebung bei Tealeaf-Datenbanken

Wenn ein Zugriffs- oder Leistungsproblem bei Ihrer installierten Tealeaf-SQL-Datenbank vorliegt, überprüfen Sie die folgenden Tipps zur Fehlerbehebung, die möglicherweise Ihr Problem beheben können.

Anmerkung: Für einige Funktionen des Tealeaf-Datenbankmanagers müssen Sie über Systemadministratorberechtigungen für SQL Server, Host der Tealeaf-Datenbank, verfügen.

Die Tealeaf-SQL-Datenbanken werden mit dem Tealeaf-Datenbankmanager installiert, der auch verwendet werden kann, um ein Upgrade oder eine Neuinstallation der Datenbanken durchzuführen. Einige der folgenden Schritte erfordern ein Upgrade oder eine Neuinstallation. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Anmerkung: Der Tealeaf-Datenbankmanager wird verwendet, um die SQL Reporting-Datenbank und die IBM Tealeaf cxResults-Datenbanken zu installieren. Er kann nicht verwendet werden, um die Sitzungsspeicherdatenbanken zu installieren oder zu aktualisieren, die als Teil des Verarbeitungsservers über `Setup.exe` bei der Erstinstallation installiert werden. Weitere Informationen zu diesen Datenbanken finden Sie unter "CX - Installation und Konfiguration" im *IBM Tealeaf CX-Installationshandbuch*.

- Weitere Informationen zur Konfiguration der Sitzungsspeicherdatenbanken finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

SQL Server-Konfiguration

Verbindung zu SQL Server kann nicht hergestellt werden

Wenn Tealeaf keine Verbindung zur SQL Server-Datenbank herstellen kann, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. **Passen Sie die SQL Server-Ports an**
   - Standardmäßig ist SQL Server auf Port 1433 empfangsbereit, der ebenfalls der Standardkommunikationsport für Tealeaf ist, soweit kein anderer Port bei der Installation ausgewählt wurde. Sie können diesen Wert über den SQL Server-Konfigurations-Manager überprüfen.
2. **Verbindung über dynamische Ports kann nicht hergestellt werden**
   - Wenn Ihre SQL Server-Implementierung dynamische Ports verwendet, müssen Sie Ihre Tealeaf-Lösung mit den Ports synchronisieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwendung dynamischer SQL Server-Ports konfigurieren” auf Seite 58.
3. **SQL-Netzprotokolle**
   - Standardmäßig sind in SQL Server TCP und benannte Pipes, die von Tealeaf verwendet werden, nicht aktiviert. Stellen Sie sicher, dass diese Protokolle über den SQL-Konfigurations-Manager aktiviert sind.

Die Installation schlägt wegen einer Größenabweichung der Modelldatenbank fehl

Bei der Installation der Tealeaf-Datenbanken, kann es zu einer Fehlermeldung vom Tealeaf-Datenbankmanager kommen, verursacht durch eine Größenabweichung der in Tealeaf konfigurierten Datenbanken und der Modelldatenbanken, die in SQL Server Management Studio konfiguriert werden.

In seltenen Fällen führt ein Kunde eine Änderung des Standardwerts (50 MB) für die Modelldatenbankgröße in seiner SQL Server-Installation aus. SQL Server Management Studio lässt keine Installation von Datenbanken zu, die kleiner als die Modelldatenbankgröße sind. Wenn die Modelldatenbankgröße beispielsweise auf 250 MB festgelegt ist und der Tealeaf-Datenbankmanager versucht, Tealeaf-Datenbanken zu installieren, schlagen Installationen fehl, bei denen die Datenbanken kleiner als die Mindestgröße sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um dieses Problem zu beheben:

1. Rekonfigurieren Sie die Größe der Modelldatenbanken in SQL Server Management Studio auf 50 MB. Ziehen Sie für weitere Informationen die Dokumentation zu Rate, die im Lieferumfang Ihres SQL Server-Produkts enthalten ist.
2. Rekonfigurieren Sie die Werte für die Datenbankgröße im Tealeaf-Datenbankmanager so, dass die Werte etwas größer als die Modelldatenbankgröße in SQL Server Management Studio sind. Beim oben genannten Beispiel könnten Sie also die Datenbankgröße auf 260 MB einstellen.
   - Die Datenbankgröße muss bei jeder Datenbank über einzelne Dateigruppen konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Datenbankmanagerreferenz" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Verwendung dynamischer SQL Server-Ports konfigurieren

Die Verwendung dynamischer Ports beim Zugriff auf SQL Server wird von Tealeaf nicht automatisch unterstützt. Es wird empfohlen, wenn möglich die dynamischen Ports in Tealeaf zu inaktivieren.

Beim Start von SQL Server wird ein dynamischer Port ausgewählt. Dieser Port wird während der Operationen verwendet. Der konfigurierte Port wird bei einem Neustart beibehalten, es sei denn, ein Konflikt entsteht.

Wenn der Port dynamisch bleiben soll, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Starten Sie alle Tealeaf-Services.
2. Starten Sie alle Datenbanken.
3. Lokalisieren Sie den von SQL Server verwendeten Port über SQL Server Management Studio.
4. Dieser Port muss für jede Datenbank im Verbindungsdialog des Tealeaf-Datenbankmanagers belegt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Datenbankmanagerreferenz" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.
5. Im Tealeaf-Datenbankmanager können Sie die Ports für die Datenbanken festlegen.
   a. Wählen Sie **Modus** > **Information/Konfiguration** > **Berichtsserver konfigurieren** im Tealeaf-Datenbankmanager-Menü aus.
   b. Belegen Sie die Ports entsprechend. Wenn Änderungen angewendet werden, werden die unten aufgeführten Registrierungsschlüssel für Sie aktualisiert.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Datenbankmanagerreferenz" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

6. Installieren oder aktualisieren Sie die Datenbanken wie erforderlich über den Tealeaf-Datenbankmanager.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Auf dem Berichtsserver befinden sich die Datenbankportnummern in den folgenden Registrierungsschlüsseln. Sie können die Datenbankportnummern über die Verbindungsanzeige des Tealeaf-Datenbankmanagers aktualisieren.

Produkt (Datenbank)
Registrierungsschlüssel

IBM Tealeaf cxImpact (Berichte)
`Tealeaf-Technologie > Datenspeicher > Berichtsserver> Port`

IBM Tealeaf cxResults (Besucher)
`Tealeaf-Technologie > Datenspeicher > Berichtsserver> Besucherport`

IBM Tealeaf cxReveal (Suche)
`Tealeaf-Technologie > Datenspeicher > Datenbank > Suche > Datenbankport`

Anmerkung: Wenn ein neuer dynamischer Port über SQL Server ausgewählt werden muss, muss der neue Port bei jedem Zugriff auf die Datenbanken über die Verbindungsanzeige des Tealeaf-Datenbankmanagers verwendet werden und der neue Port muss mit den oben genannten Schritten über den Tealeaf-Datenbankmanager im entsprechenden Registrierungsschlüssel neu belegt werden.

Migration auf einen neuen SQL Server

Wenn Sie auf eine neue SQL Server-Instanz migrieren, Müssen Sie einige weitere Schritte ausführen.

Weitere Informationen finden Sie unter "Migrieren der Tealeaf-Datenbanken" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Wiederherstellung schlägt bei der Anforderung des MDF-Dateinamens fehl

Wenn Sie eine Datenbank auf einer neuen SQL Server-Instanz wiederherstellen, wird unter Umständen eine Fehlernachricht wie die folgende angezeigt:

```
Restore failed for Server <MyServer>

Additional information:System.Data.SqlClient.SqlError: File:
'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\
MSSQL10_50.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA\RL_REPORTS.mdf' is claimed by 'DATA'(3) and
'PRIMARY'(1). The WITH MOVE clause can be used to relocate one or more files.
(Microsoft.SqlServer.Smo)
```

Dieses Problem wird durch die SQL Server-Wiederherstellungsprozedur verursacht, bei der alle Tealeaf-Datenbanknamen in `RL_REPORT.mdf` umgewandelt werden. Diese Situation entsteht normalerweise dadurch, dass die neue Position über eine andere Verzeichnisstruktur verfügt oder dass Datenbanken auf eine neue SQL Server-Version verschoben werden.

Die Lösung des Problems besteht darin, am Ende des Dateinamens jeder Datendatei manuell die Dateigruppen-ID der Datei hinzuzufügen.

Weitere Informationen zu erforderlichen Schritten bei der Wiederherstellung von Datenbanken finden Sie unter "Migrieren der Tealeaf-Datenbanken" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Schlechte SQL Server-Leistung bei 64-Bit-Betriebssystemen

Anmerkung: Wenn Sie Tealeaf-Version 8.8 oder höher verwenden, wird SQL Server 2005 nicht mehr unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter "Unterstützte SQL Server-Versionen" im *IBM Tealeaf CX-Datenbankhandbuch*.

Tealeaf-Datenbanken sind so konzipiert, dass die Vorteile von 64-Bit-Betriebssystemen genutzt werden. Wegen eines Microsoft-Problems können jedoch Leistungsprobleme bei der Ausführung von SQL Server 2005 in einer 64-Bit-Version von Windows auftreten. Diese Probleme können sich folgendermaßen zeigen:

- Die Leistung von SQL Server 2005 nimmt plötzlich ab
- SQL Server 2005 antwortet über einen kurzen Zeitraum nicht
- Bei Anwendungen, die mit SQL Server 2005 verbunden sind, treten Zeitlimitüberschreitungen auf.
- Selbst bei der Ausführung einfacher Befehle oder der Verwendung von Anwendungen im System treten Probleme auf.

Die Ursache für dieses Problem könnte sein, dass das 64-Bit-Windows-Betriebssystem den Arbeitsbereich des SQL Server-Prozesses auslagert. Wenn der SQL Server-Prozess 50 Prozent des für den Prozess auf SQL Server 2005 SP2 oder höher zugeordneten Speichers erreicht, werden Fehlernachrichten im SQL Server-Fehlerprotokoll angezeigt.

Behebung des Problems:

1. Überprüfen Sie die Schritte für die Microsoft-Fehlerbehebung. Weitere Informationen finden Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/918483`.
2. Sollte das Problem weiterhin bestehen, können Sie Windows daran hindern, den Pufferpoolspeicher des SQL Server-Prozesses auszulagern. Sie können den Speicher sperren, indem Sie den Benutzer `Seiten im Speicher sperren` direkt dem Benutzerkonto zuweisen, das als Startkonto des SQL Server-Service fungiert.
   - Dieser Schritt verhindert, dass das Betriebssystem Speicher auslagert, und ermöglicht stattdessen SQL Server die Auslagerung. Weitere Informationen finden Sie unter `http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms190730.aspx`.
3. Starten Sie SQL Server erneut.

Weitere Informationen zu diesem Thema, einschließlich der Fehlerbehebungsschritte, finden Sie unter `http://support.microsoft.com/kb/918483`.

SuperSocket-Informationen: (SpnRegister): Fehler mit Statuscode 1355 im Windows-Anwendungsereignisprotokoll

Aus http://support.microsoft.com/kb/303411:

> Bei dieser Nachricht handelt es sich nicht um eine Fehlernachricht. Dieser Text ist lediglich eine Warnung, dass ein "Service Principal Name" (SPN) nicht in SQL Server registriert werden konnte, was darauf hinweist, dass es sich beim verwendeten Sicherheitsmechanismus um das Authentifizierungsprotokoll Microsoft Windows NT Challenge\Response (NTLM) und nicht um Kerberos handelt.

Ursache
Diese Nachricht wird normalerweise angezeigt, wenn ein SQL Server-Service-Account als Domänenbenutzer ausgeführt wird, der nicht über die erforderlichen Berechtigungen zur Registrierung von SPNs verfügt.

SQL Server blockiert den Zugriff auf die Prozedur "sys.sp_OAGetProperty"

In manchen Umgebungen wird die folgende Fehlernachricht im SQL Server-Fehlerprotokoll angezeigt:

```
SQL Server blocked access to procedure 'sys.sp_OAGetProperty' of component
'Ole Automation Procedures' because this component is turned off as part of
the security configuration for this server. A system administrator can
enable the use of 'Ole Automation Procedures' by using sp_configure.
For more information about enabling 'Ole Automation Procedures',
see "Surface Area Configuration" in SQL Server Books Online.
```

`sys.sp_OAGetProperty` ist eine Automatisierungprozedur, die den Zugriff auf Systemdetails ermöglicht. Diese gespeicherte Prozedur wird in Tealeaf zur Anforderung von Details zum Plattenspeicherplatz verwendet.

Anmerkung: Wenn der Zugriff auf die Prozedur `sys.sp_OAGetProperty` nicht aktiviert ist, gilt Folgendes:

1. Die Berichte über die Datenbankdateigruppengröße und die Datenbanktabellengröße im Portal verfügen über keinen freien Speicherplatz und keine Informationen zu freiem Speicherplatz.
2. Verfügbarer Plattenspeicherplatz auf SQL Server wird nicht aufgezeichnet und nicht im Tealeaf-Ereignisprotokoll angezeigt.

Die Fehlernachricht ist harmlos. Sie sollten jedoch, um Unklarheiten zu vermeiden, den Zugriff auf `pr_ServerDiskSpace`, das diese gespeicherte Prozedur verwendet, verweigern. Wenn der Zugriff verweigert ist, werden Fehlernachrichten von `pr_ServerDiskSpace` anstatt von `sys.sp_OAGetProperty` gemeldet. Fehlernachrichten von dieser Prozedur können auf mögliche Hacks oder zerstörerische Software hindeuten, daher sollten unnötige Nachrichten unterdrückt werden.

Um den Zugriff zu verweigern, führen Sie die folgenden Befehle über SQL Server Management Studio aus:

```
use TL_STATISTICS
go
Deny execute on pr_ServerDiskSpace to TLAdmin;
Deny execute on pr_ServerDiskSpace to TLUser;

use TL_visreport
go
Deny execute on pr_ServerDiskSpace to TLAdmin;
Deny execute on pr_ServerDiskSpace to TLUser
```

Tealeaf-Datenbankkonfiguration

Verbindung kann nicht hergestellt werden

Wenn Sie nicht auf die Tealeaf-Datenbank zugreifen können, stellen Sie sicher, dass Sie den entsprechenden, vollständig qualifizierten Hostnamen verwenden.

Bei der Ausführung auf einer namentlich bekannten Datenbankinstanz muss der Hostname einem bestimmten Format entsprechen:

<host_name>\<instance_name>
Dabei gilt Folgendes:
<host_name> ist die IP-Adresse, der Name der Maschine oder localhost
<instance_name> ist der Name der Datenbankinstanz.

Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Beim Upgrade von Tealeaf-Datenbankmanager schlägt das Upgrades des Ergebnissetextraktors fehl

Die erforderlichen Ansichten sind nicht vorhanden. Die RSE-Datenbank muss erneut erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Die Analyse eines Ergebnissets durch die Datenbank des Ergebnissetextraktors schlägt fehl" auf Seite 64.

Erstellen einer Datenbank in einer Cluster-Server-Umgebung schlägt fehl

Wenn Fehlernachrichten bei der Installation in einer Cluster-Server-Umgebung angezeigt werden, haben Sie unter Umständen den SQL-Pfad zu einer Platte, die nicht Teil der Clustergruppe oder der Abhängigkeitsliste ist, nicht ordnungsgemäß angegeben.

Weitere Informationen zur Behebung dieses Problems finden Sie unter http://support.microsoft.com/kb/295732.

Sie sollten den Pfad, unter dem die Datenbankdateien gespeichert sind, im Tealeaf-Datenbankmanager überprüfen. Wenden Sie sich an den entsprechenden Ansprechpartner, wenn Sie den Pfad zu einem fernen Server nicht kennen.

Anmerkung: Dieser Pfad muss der absoluten Pfad zum SQL Server sein. Netzpfade sind nicht zulässig.

Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Tealeaf-Datenbankleistung

Speicherzuordnung

Eines der folgenden Probleme tritt auf:

1. Tealeaf wird zu langsam ausgeführt.
2. Berichte treffen verzögert ein.
3. Bei der Maschine, auf der SQL Server ausgeführt wird, treten Auslagerungs- oder Platten-E/A-Probleme auf.

Der für SQL Server zugeordnete Speicher ist möglichweise zu gering. Sie können die für Tealeaf-Datenbanken zugeordnete Speichermenge in SQL Server Management Studio überprüfen und ändern.

Fragmentierung

Festplattenlaufwerkmedien und gespeicherte Tealeaf-Datenbanken können durch normale Datenbankoperationen fragmentiert werden. Nach einiger Zeit kann sich die Plattenfragmentierung erheblich auf die Leistung auswirken.

- Ihr Datenbankadministrator sollte die Plattenfragmentierung als Teil der regelmäßigen Serverwartung prüfen und in regelmäßigen Abständen die Platten defragmentieren.

Tealeaf-Datenbankindizes können ebenfalls fragmentiert sein. Sie sollten regelmäßig defragmentiert werden, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

Anmerkung: Im Allgemeinen sollte die Fragmentierung der Datenbankindizes unter 20 % liegen.

- **Release 7.1 oder älter:** Sie können Fragmentierungsprüfungen und Defragmentierungsaufgaben über die Administrationskonsole von Microsoft SQL Server ausführen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Produkts.
- **Release 7.2:** Sie können über den Tealeaf-Datenbankmanager den Fragmentierungsstatus Ihrer Datenbankindizes prüfen und, wenn nötig, die Defragmentierung ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Der Tealeaf-Datenbankmanager blockiert beim Upgrade der Systemdatenbank

Der Tealeaf-Datenbankmanager blockiert möglicherweise, wenn für die Systemdatenbank ein Upgrade durchgeführt wird, während andere Komponenten des Systems ausgeführt werden.

Diese Situation kann durch verschiedene Faktoren verursacht werden. In vielen Fällen ist das Vorhandensein eines aktiven Sitzungsagenten zur Statistikprotokollierung in der Windows-Pipeline des Berichtsservers der Grund. Dieser Sitzungsagent wird verwendet, um statistische Informationen in der Pipeline zu sammeln und sie an die Statistikdatenbank zur Verwendung in portalbasierten Berichten abzuschicken.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsagent zur Statistikprotokollierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Durch den aktiven Sitzungsagenten bleibt möglicherweise die Statistikdatenbank geöffnet und ist somit für den Tealeaf-Datenbankmanager nicht verfügbar, was zu einer Blockierung führt.

Mögliche Lösungen

Sie können eine der folgenden Lösungen wählen, um dieses Problem zu beheben:

1. Stoppen Sie den Transportservice, bevor Sie den Datenbankmanager starten.

   Anmerkung: Wenn Sie den Transportservice stoppen, werden Treffer gelöscht und Daten gehen verloren.

   a. Wenn Sie den Datenbankmanager beendet haben, müssen Sie den Transportservice über TMS erneut starten.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Transportservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-WorldView'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
2. Verschieben Sie den Sitzungsagenten zur Statistikprotokollierung aus der Verarbeitungspipeline oder inaktivieren Sie ihn.

Anmerkung: In Tealeaf wird die Inaktivierung des Sitzungsagenten zur Statistikprotokollierung während Datenbankmanageroperationen in einem umfassenden System empfohlen.

a. Wenn der Sitzungsagent aus der Pipeline entfernt ist, können Sie den Datenbankmanager starten.
b. Wenn Sie den Datenbankmanager beendet haben, müssen Sie den Sitzungsagenten wieder über TMS hinzuzufügen.

- Weitere Informationen finden Sie unter "TMS-Pipeline-Editor" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

3. Wenn der Sitzungsagent zur Statistikprotokollierung Teil einer dedizierten, untergeordneten Pipeline im Sitzungsspeicher ist, können Sie die ganze Pipeline über TMS inaktivieren.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "TMS-Pipeline-Editor" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Probleme bei einzelnen Datenbanken

Besucherdatenbanken von cxResults

Anmerkung: Die Besucherdatenbank wird für IBM Tealeaf cxResults verwendet. IBM Tealeaf cxResults ist ab Release 8.7 nicht mehr als neu lizenziertes Produkt verfügbar. Kunden, die IBM Tealeaf cxResults in Release 8.6 oder einer älteren Version lizenziert haben, könnten das Produkt weiter verwenden und Unterstützung für das Produkt in Release 8.7 und höheren Versionen erhalten. Weitere Informationen erhalten Sie bei der Tealeaf-Unterstützungsfunktion (Tealeaf-Kundenunterstützung).

Zeitlimitüberschreitung der Datenerfassung in der Besucherdatenbank

Es gibt zwar eine Einstellung für die Zeitlimitüberschreitung für die Besucherdatenbank, aber der Standardwert ist hoch eingestellt. Der Wert muss normalerweise nicht geändert werden.

Datenbank des Ergebnissetextraktors für cxResults

Die Analyse eines Ergebnissets durch die Datenbank des Ergebnissetextraktors schlägt fehl

Bei einem Upgrade oder einer erneuten Installation der RSE-Datenbank wird unter Umständen die folgende Fehlernachricht angezeigt, auf die eine Anweisung zur Erstellung einer Tabelle folgt:

```
Failed to create the database views:
Invalid object name 'RSE_HITSTATISTICS'.
```

In diesem Fall fehlen möglicherweise einige Ansichten in der RSE-Datenbank. Dann ist die RSE-Datenbank leer. Um dieses Problem zu beheben, muss die Datenbank erneut erstellt werden:

1. Führen Sie den Tealeaf-Datenbankmanager aus. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.
2. Wählen Sie **Erweiterter Modus** aus.
3. Klicken Sie in der Registerkarte "Datenbanken installieren" auf **Erstellen**.
4. Klicken Sie im Fensterbereich "Datenbanktyp" auf **RSE**.

5. Klicken Sie auf **Ausführen**. Die RSE-Datenbank wird erneut erstellt.
   - Achten Sie auf generierte Fehlernachrichten und prüfen Sie sie.
6. Wenn die Neuinstallation abgeschlossen ist, können Sie die Datenbank aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden des Tealeaf-Datenbankmanagers" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Durchsuchen der Datenbank nach cxReveal

Erzwungene Sortierungseinstellung durch Installation der cxReveal-Datenbank

Wenn Sie versuchen, die IBM Tealeaf cxReveal-Suchdatenbank zu installieren, muss die Datenbanksortierung unter Umständen folgendermaßen eingestellt werden:

```
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
```

Diese Einstellung wird unabhängig von der Sortierungseinstellung in SQL Server konfiguriert, wodurch ein Problem für international tätige Kunden, insbesondere in Europa, entsteht.

Die Lösung ist, die Datenbank `TL_SEARCH` über den Tealeaf-Datenbankmanager zu löschen und erneut zu installieren.

Anmerkung: Bevor Sie beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass die Systemdatenbank (`TL_SYSTEM`) und die Berichtsdatenbank (`TL_REPORTS`) für die Version installiert oder aktualisiert wurden, in der Sie nun die Datenbank `TL_SEARCH` installieren.

1. Starten Sie den Tealeaf-Datenbankmanager auf dem Portalserver.
2. Wählen Sie im TDM-Menü **Modus** > **Datenbankkonfiguration** > **Modus "Einzelne Datenbank"** aus.
3. Löschen Sie die Suchdatenbank (`TL_SEARCH`):
   a. Wählen Sie in der Optionsanzeige "Einzelne Datenbank" `Suchdatenbank` in der Dropdown-Liste "Datenbank" aus.
   b. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Aktionen" `Deinstallieren` aus.
   c. Klicken Sie auf **OK**.
   d. Die Datenbank wird deinstalliert.
4. Erstellen Sie die Suchdatenbank:
   a. Verwenden Sie das Erstellungsscript für die Suchdatenbank, das an der folgenden Position bereitgestellt wird:
      `<Tealeaf_install_directory>\SQL\DBCreateScripts\CREATE_TL_SEARCH.sql`
   b. Starten Sie den Tealeaf-Datenbankmanager.
   c. Wählen Sie im TDM-Menü **Modus** > **Datenbankkonfiguration** > **Modus "Einzelne Datenbank"** aus.
   d. Wählen Sie im TDM-Menü **Datenbankerstellung** > **Datenbanken erstellen** aus, sodass die Option nicht ausgewählt ist.
   e. Wählen Sie in der Optionsanzeige "Einzelne Datenbank" `Suchdatenbank` in der Dropdown-Liste "Datenbank" aus.
   f. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Aktionen" `Installieren` aus.
   g. Klicken Sie auf **OK**.
5. Die Suchdatenbank wird mit der ordnungsgemäßen Sortierungseinstellung installiert.

6. Wenn Sie weitere Installationsoperationen durchführen, sollten Sie die Option "Datenbanken erstellen" wieder aktivieren. Wählen Sie im TDM-Menü **Datenbankerstellung** > **Datenbanken erstellen** aus, sodass die Option ausgewählt ist.

Konfigurationsprobleme

Datenerfassung

Schlechte Leistung bei der Datenerfassung

Wenn der Datenerfassungsprozess sehr viel Speicherplatz verbraucht oder nicht fertiggestellt werden kann, müssen Sie unter Umständen die Einstellung der Stapelgröße des Datenkollektors anpassen, mit der die maximale Anzahl zu extrahierender oder zu ladender Datensätze in einem einzelnen Stapel für den Datenkollektor definiert ist. Der Standardwert ist `2000`.

Anmerkung: Legen Sie den Wert nicht auf über `5000` fest.

Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Langsame Datenerfassung

Normalerweise sollte die Datenerfassung in weniger als 5 Minuten ausgeführt werden. Wenn der Datenerfassungsprozess länger als 10 Minuten dauert, sollten Sie die Einstellung "Datenlöschintervall" erhöhen.

Der Standardwert ist `1 - Stündlich`. Das Einstellen auf einen höheren Wert führt dazu, dass dieser Prozess seltener ausgeführt wird. Es sollten jedoch temporäre Lastspitzen in der Größe der Datenbank erkennbar sein.
Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Zeitlimitüberschreitungen bei Datenbankverbindungen

Wenn es bei Ihren Tealeaf-Datenbanken wiederholt zu Zeitlimitüberschreitungen kommt, müssen Sie unter Umständen die Einstellung für die Zeitlimitüberschreitung bei Datenbankverbindungen anpassen. Die Zeitlimitüberschreitung einer Standardverbindung ist auf `30` Sekunden eingestellt. Wenn das System eine Zeit lang ausgeführt wird und der Datenverkehr zunimmt, kann es sein, dass Ihr System das Datenverkehrsniveau mit der aktuellen Einstellung nicht mehr verwalten kann.

Legen Sie diesen Wert auf das Doppelte des aktuellen Wertes fest. Sollte die Situation erneut auftreten, verdoppeln Sie den Wert erneut.

Anmerkung: Wenn Sie das Verbindungszeitlimit auf über 300 Sekunden (5 Minuten) einstellen müssen, kann es zu weiteren Problemen in Ihrer Umgebung kommen.

Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Datenerfassungsleistung mehrerer Sitzungsspeicher

Standardmäßig kann Tealeaf von zwei Sitzungsspeichern gleichzeitig erfassen. Wenn Ihre Umgebung über mehr Sitzungsspeicher verfügt, können Sie die Einstellung `Datenerfassung - Max. gleichzeitig ablaufend` erhöhen. Die entsprechende Einstellung hängt von Ihrer Hardwareumgebung ab.

- Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Wenn Sie eines der folgenden Probleme bemerken:

1. Leistungsminderung bei der Datenerfassung
2. Fehler im Datenerfassungsprozess
3. Sitzungsspeicher sind ausgelastet

sollten Sie diese Einstellung verringern.

Die Datenbank wird zu groß

Wenn die Größe Ihrer Datenbank die Speicherkapazität ausreizt, sollten Sie über die Anpassung einiger Einstellungen nachdenken.

1. Wenn Sie die Seitenleistungsberichte nicht verwenden, müssen Sie die Pfadstatistiken nicht erfassen. Sie können die Pfadstatistikerfassung inaktivieren, um wichtigen Speicherplatz in der Datenbank zu sparen.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
2. Überprüfen Sie in SQL Server Management Studio die Wiederherstellungsmodelleinstellung jeder Datenbank. Wenn das Wiederherstellungsmodell auf `Vollständig` eingestellt ist, können die Datenbanken und ihre Protokolldateien größer werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Datenbankdimensionierung" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Fehler: Der ferne Host hat das Schließen einer vorhandenen Verbindung erzwungen

Gelegentlich wird die folgende Protokollnachricht vom Datenkollektor registriert:

```
An existing connection was forcibly closed by the remote host
```

Durch diesen Fehler wird angezeigt, dass SQL Server oder der hostende Server die Verbindung unerwartet unterbrochen hat. Normalerweise wurde SQL Server erneut gestartet oder eine Operation ausgeführt, die das Schließen aller vorhandenen Verbindungen erfordert, wie eine Sicherung oder eine Wiederherstellungsoperation.

Wenn dieser Fehler sporadisch auftritt, wirkt er sich nicht auf die Datenerfassung oder die Gültigkeit der Daten aus.

Anmerkung: Wenn dieser Fehler häufig auftritt, müssen Sie überprüfen, ob die Datenerfassung tatsächlich ausgeführt wird. Sie können die Protokollinformationen des aktuellen Datenkollektors, der über das Portal ausgeführt wird, überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter "Portalprotokolle" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Besucherdatenbankextraktor

Der Besucherdatenbankextraktor wird verwendet, um Sitzungsdaten aus der Datenbank zu extrahieren und in die Zwischenspeichertabellen der Besucherdatenbank einzufügen. Dieser Abschnitt enthält einige Vorschläge zur Fehlerbehebung bei Problemen mit dem VDB-Extraktor.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Zeitplanungsservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Suche nach Besuchern ist nicht möglich

Wenn Sie die Besucherdatenbank nicht durchsuchen können oder keine aktualisierten Ergebnisse erhalten, ist unter Umständen der Extraktorjob der Besucherdatenbank inaktiviert. Weitere Informationen zur Aktivierung des Jobs finden Sie unter "Konfigurieren des Zeitplanungsservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Verbindungsfehler im nicht unterbrechungsfreien Suchserver mit Fehlercode 12029

Der Suchserver meldet möglicherweise regelmäßig Fehler mit der folgenden Fehlernachricht:

```
An error occurred while executing the search.
<ServerName> - Error: (12029) A connection with the server could
   be established
```

Wenn diese Situation auftritt, sollten zur Lösung des Problems die Schritte im folgenden Abschnitt durchgeführt werden.

TCP-Verbindungsfehler bei der VDB-Anmeldung an Windows Server 2003 SP2

Die Verarbeitung der Sitzung durch den VDB-Extraktorprozess schlägt fehl und es werden Fehler im folgenden allgemeinen Format in `TL_VDB_Extractor_<TIMESTAMP>.log` angezeigt:

```
Extract from canister failed after <number of tries> retries.
   CanisterId: <Canister Id>. Exiting.
```

In diesem Fall kann der in Windows Server 2003 SP2 ausgeführte Besucherdatenbankextraktor nicht mit der Extraktion fortfahren, wenn die maximale Anzahl Lesefehler im Sitzungsspeicher erreicht ist.

Dieses Problem tritt nur in Windows Server 2003 SP2 auf. Es existieren mehrere mögliche Ursachen. Im Folgenden werden einige Schritte aufgeführt, die bei der Diagnose der Problemursache helfen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Führen Sie den folgenden Befehl auf dem fernen Server, auf dem der Suchserver gehostet ist, über die Windows-Befehlszeilenshell aus.

   ```
   netstat -an | findstr 19000
   ```

   - Mit diesem Befehl wird der Netzstatus der Socketverbindungen über den Port `19000` überprüft, der als Standardport vom Suchserver verwendet wird. Ändern Sie diesen Wert, wenn der Suchserver einen anderen Port verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Servers" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
2. Wenn das Ergebnis, das vom Befehl `netstat` zurückgegeben wird, mehrere Sockets im Status `FIN_WAIT` oder `LAST_ACK` enthält, hat der Suchserver die Anforderung zur Verbindungsbeendigung, die zuvor an den fernen TCP-Client gesendet wurde, noch nicht bestätigt. Diese Sockets sind belegt und verursachen möglicherweise die Nichtverfügbarkeit des TCP/IP-Ports. Weitere Verbindungen zum Suchserver sind unter Umständen nicht möglich, wodurch der Suchserver in einem eingefrorenen Nichtverfügbarkeitsstatus verbleibt.
3. Das Problem kann möglicherweise durch die Konfiguration des Servers behoben werden. Weitere Informationen zur Microsoft-Lösung dieses Problems finden Sie unter "Hotfix" in `http://support.microsoft.com/kb/979230`.

4. Nachdem Sie den Hotfix angewendet haben, führen Sie einen Warmstart des Servers durch, auf dem der Suchserver gehostet ist.

Fehlerbehebung bei Datenbankupgrades

Fehler beim Datenbankupgrade: "Ungültige Dateigruppe angegeben"

Bewim Upgrade einer Tealeaf-Datenbank erhalten Sie unter Umständen eine Fehlernachricht wie die folgende:

```
Invalid filegroup <name> specified.
```

Durch diesen Fehler wird angezeigt, dass die Datenbankdatei <Name>) fehlt.

Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie festlegen, ob die Datenbank, die diese Datei enthält, eine einzelne Dateigruppe enthalten soll.

Die Datenbank enthält eine einzelne Dateigruppe

Anmerkung: Die einzige Tealeaf-Datenbank, die eine einzelne Dateigruppe enthält, ist die Datenbank TL_REPORTS, nachdem ein Upgrade von einer Release 4.x-Version von Tealeaf durchgeführt wurde. Alle anderen Tealeaf-Datenbanken enthalten mehrere Dateigruppen.

Versuchen Sie, die Datenbank über den Tealeaf-Datenbankmanager erneut zu installieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Installieren von Tealeaf-Datenbanken" im *IBM Tealeaf-Datenbankhandbuch*.

Die Datenbank enthält mehrere Dateigruppen einschließlich der fehlenden Dateigruppe:
Wenn es sich bei der Datenbank nicht um eine Datenbank mit nur einer Dateigruppe handelt, weist eine fehlende Dateigruppe auf eine Beschädigung der Datenbank hin. Um dieses schwerwiegende Problem zu beheben, müssen Sie die Datenbank erneut erstellen oder sie aus der Sicherungskopie wiederherstellen.

- Wenden Sie sich für weitere Informationen an die Tealeaf-Kundenunterstützung http://support.tealeaf.com.

Checkliste

Sollten weiterhin Probleme mit den Tealeaf-Datenbanken bestehen, müssen Sie die folgenden Informationen von Ihrem System anfordern:

1. Fordern Sie die vollständigen Spezifikationen der Maschine an, auf der der Berichtsserver/SQL Server ausgeführt wird, einschließlich CPU, Arbeitsspeicher und Informationen zu jedem Festplattenlaufwerk. Die Laufwerkdaten müssen die Anzahl Laufwerke, den Laufwerkinhalt und den verfügbaren Plattenspeicher umfassen.
2. Fordern Sie Informationen zur verwendeten Tealeaf-Version an. In nachfolgenden Tealeaf-Releases gibt es möglicherweise Verbesserungen.
3. Wie groß ist die Verkehrslast? Wie viele Seiten pro Tag? Wie viele Ereignisse pro Seite? Wie viele Seiten pro Sitzung?
4. Ist das gesamte Portal langsam oder nur bestimmte Elemente des Portals?
   - Im letzten Fall wird das Problem wahrscheinlich durch Probleme mit dem Code oder der Konfiguration des jeweiligen Elements ausgelöst.

5. Nehmen Sie die Einstellung `Log Level = 9` vor. Fordern Sie `TealeafReportingSvc.log`-Nachrichten eines Tages oder von zwei Tagen an.
   - Diese Informationen sind bei der Fehlerbehebung hilfreich.
6. Öffnen Sie **Systemmonitor** im SQL Server. Überwachen Sie die Durchschnittswerte der Plattenwarteschlange und des Werts "Seite/Sekunde" für 5 bis 10 Minuten. Ist
   einer der Werte durchgängig viel zu hoch?
   - Wird in **Systemmonitor** eine hohe Auslagerungsrate des Systems angezeigt? Dies ist kann ein Anzeichen dafür sein, dass der verfügbare Speicher für den Datenservice zu gering ist.
7. Wie groß ist die Datenbank "TL_REPORTS"?

Öffnen Sie ein Support-Ticket unter http://support.tealeaf.com, wenn Sie die oben genannten Informationen angefordert haben.

Sitzungsspeicherleistung optimieren

Der Tealeaf-Kurzzeit-Sitzungsspeicher (STC) ist ein speicherinterner Datenspeicher zur Verarbeitung von Sitzungsdaten aus aktiven Sitzungen Ihrer Webanwendung. Wenn eine Sitzung endet oder das Zeitlimit überschritten ist, werden die Sitzungsdaten aus dem Kurzzeit-Sitzungsspeicher in den Langzeit-Sitzungsspeicher verschoben, der auf der Platte gespeichert ist.

- Die Tealeaf-Sitzungsspeicher sind auf der c-tree-Datenbanklösung aufgebaut. Weitere Informationen finden Sie unter `http://www.faircom.com`.

Der STC kann - abhängig von der Hardware, dem Webdatenverkehr und den Konfigurationsoptionen - einen Rückstand bilden, den gesamten zulässigen Speicherplatz verwenden und über den DecoupleEx-Pipelineagenten den Spoolbetrieb eingehender Treffer zur Platte zur späteren Verarbeitung starten. In diesem Abschnitt werden einige Richtlinien zur Handhabung einer hohen Speichernutzung bereitgestellt.

Sitzungsspeicherstatus überwachen

Sie können über das Tealeaf-Portal den Sitzungsspeicherstatus im DecoupleEx-Systemstatusbericht überwachen.

1. Melden Sie sich in der Tealeaf-Portalanwendung als Administrator an.
2. Unter Systemberichte befindet sich ein Sitzungsspeicherstatusbericht und ein DecoupleEx-Statusbericht:
   - **Sitzungsspeicherstatus:** Liefert Informationen zum aktuellen Webdatenverkehr sowie zur Speicher-/Plattenspeichernutzung des Kurzzeit-Sitzungsspeichers.
   - **DecoupleEx-Status:** Liefert Informationen zum aktuellen DecoupleEx-Status und zum Spoolbetrieb.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Systemstatus" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Suchen Sie im Systemstatusbericht für DecoupleEx für jeden Verarbeitungsserver nach dem Wert `Sitzungsspeicherstatus`.

Status `Sitzungsspeicher: Spoolbetrieb`

Dieser Status gibt an, dass der Sitzungsspeicher mindestens einen Leistungsschwellenwert überschritten hat und DecoupleEx den Spoolbetrieb für eingehende Treffer gestartet hat. In diesem Status verarbeitet der Sitzungsspeicher die Daten bereits

im Hauptspeicher und neue im Sitzungsspeicher eintreffende Daten werden auf den Plattenpuffer geschrieben und später in den Sitzungsspeicher eingelesen.

- Wenn die Einstellung `Persistenz` für den DecoupleEx-Sitzungsagent aktiviert ist, werden beim erneuten Starten von Services oder bei einem Neustart die Spooldaten auf der Platte aufbewahrt.
- Wenn die Einstellung `Persistenz` inaktiviert ist, wird der Plattenpuffer gelöscht, wenn der Transportservice, über den DecoupleEx ausgeführt wird, gestartet wird.
- Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsagent des erweiterten Entkopplers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Wenn der DecoupleEx-Systemstatusbericht angibt, dass die Speichernutzung für `Sitzungsspeicher Ursache` hoch ist, ist die naheliegende Erklärung, dass es zu einem plötzlichen Anstieg im erfassten Webdatenverkehr kam. Sie können zwar die Tealeaf-Systemeinstellungen anpassen, um den Datendurchsatz im Sitzungsspeicher zu erhöhen, aber diese Änderung sorgt nur dann für eine ausreichende Zunahme, wenn der gespoolte Rückstand einen deutlich längeren Zeitraum umfasst, als das angegebene Sitzungszeitlimit. Wenn für den Sitzungsspeicher beispielsweise die Einstellung `Inaktivitätszeitlimit Sekunden` auf 300 Sekunden konfiguriert ist, muss der gespoolte Rückstand mehr als eine Stunde alt sein, damit sich das Rekonfigurieren der Sitzungsspeichereinstellungen lohnt.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
- Weitere Informationen zum Konfigurieren von Sitzungszeitlimits finden Sie unter „Sitzungszeitlimit einstellen” auf Seite 75.

Status `Sitzungsspeicher: Echtzeit`

Der Kurzzeit-Sitzungsspeicher ist verfügbar, um eingehende Treffer in Echtzeit zu verarbeiten.

Status `Sitzungsspeicher: Nicht verfügbar`

Der Status des Sitzungsspeichers ist aktuell "Nicht verfügbar". Der Sitzungsspeicher ist möglicherweise offline oder aus anderen Gründen nicht bereit, Daten zu verarbeiten.

Spoolbetrieb des Sitzungsspeichers

Während des Spoolbetriebs verarbeiten der Sitzungsspeicher-Manager-Service und die untergeordneten Prozesse weiterhin die Daten, die in den Kurzzeit-Sitzungsspeicher eingegeben werden. Wenn DecoupleEx den Trefferdatenfluss in den Sitzungsspeicher stoppt, nimmt die c-tree-Speicherauslastung graduell ab, während Sitzungen das Zeitlimit überschreiten und aus dem Kurzzeit-Sitzungsspeicher verschoben werden.

Wenn die c-tree-Speicherauslastung unter den vordefinierten Schwellenwert abfällt, nimmt DecoupleEx die Eingabe der Daten in den Kurzzeit-Sitzungsspeicher erneut auf. Diese Bedingung wird als `Sitzungsspeicher: Echtzeit` auf dem DecoupleEx-Systemstatusbericht angezeigt.

- Die Speicherauslastung kann durch Parameter im Sitzungsagenten des erweiterten Entkopplers konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „c-tree-Speicherauslastung konfigurieren” auf Seite 72.

Solange der Umfang der Spooldaten die Speicherkapazität des Kurzzeit-Sitzungsspeichers überschreitet, oszilliert der Sitzungsspeicher zwischen dem Status `Real-Time` (Echtzeit) und `Spooling` (Spoolbetrieb). Die Aktivitätsberichte des Portals

geben außerdem an, dass die Websiteaktivität nach dem eigentlichen Zeitpunkt der Erfassung auftritt, weil diese Statistiken nach dem Einfügen in den Kurzzeit-Sitzungsspeicher aufgezeichnet werden. In diesen Aktivitätsberichten werden bedingt durch den Spoolbetrieb die Zahlen für manche Stunden niedriger als erwartet angegeben. Einige Stunden nach der künstlich niedrigen Aktivität werden in den Berichten überdurchschnittlich hohe Zahlen angezeigt, da gespoolte Treffer in einer schnelleren Geschwindigkeit zurück in den Sitzungsspeicher eingefügt werden. Dies geschieht generell in der maximalen sicheren Geschwindigkeit, die im Sitzungsagenten des erweiterten Entkopplers konfiguriert wird.

Bei Spoolbetrieb sollten Sie den Sitzungsspeicherstatus über einen ausreichenden Zeitraum hinweg beobachten, um das Verhalten während der Zeiträume mit niedrigem Datenverkehr zu ermitteln. Während dieser Zeiträume muss der Sitzungsspeicher angeglichen werden können. Es werden auch weiterhin neue Spooldateien erstellt, während alte Spooldateien verarbeitet werden, da der Spoolbetrieb nicht stoppt, bis die Verarbeitungsrate der Spooldaten die Erstellungsrate überschreitet, so dass die letzte Spooldatei verarbeitet wird, bevor eine neue erstellt werden kann.

Wenn der Spoolbetrieb ein Dauerzustand geworden ist, kann je nach Fehlerursache das Problem mit einer der folgenden Lösungen behoben werden:

- Arbeitslast reduzieren
- Durchsatz optimieren
- Schnelleren und/oder größeren Tealeaf-Hardware-Cluster erstellen

c-tree-Speicherauslastung konfigurieren

Sie können in der Konfiguration des Sitzungsagenten des erweiterten Entkopplers die Prozentsätze für den Sitzungsspeicherschwellenwert definieren, ab denen der Sitzungsagent den Spoolbetrieb auf die Platte für eingehende Treffer aufnimmt und ab denen der Sitzungsagent das Senden der Treffer an den Sitzungsspeicher nach Beginn des Spoolbetriebs wieder aufnimmt.

- Diese Einstellungen können über den Pipeline-Editor im TMS konfiguriert werden. Die zu ändernden Parameter des Sitzungsagent des erweiterten Entkopplers sind in der Spalte "Anzeigename" in der folgenden Tabelle aufgelistet. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
- Sie können diese Parameter im Abschnitt `[DecoupleEx]` der Datei `TealeafCaptureSocket.cfg` konfigurieren. Die zu ändernden Parameter sind in der Spalte "Interner Name" aufgelistet.

Tabelle 1. Spoolbetrieb des Sitzungsspeichers

Anzeigename	Interner Name	Beschreibung
`Maximale Speicherbelegung des Sitzungs-speichers in %`	`CanCheckMaxCtreeMemUsedPct`	Maximal zulässiger Prozentsatz des Hauptspeichers, der dem Tealeaf-Sitzungsspeicherserver zugeordnet ist. Wenn der Wert für den Zwischenspeicher auf "0" festgelegt ist, wird er ignoriert, ebenso die Einstellung "CanCheckMinCtreeMemUsedPct". • Der Standardwert ist `80` Prozent.

Tabelle 1. Spoolbetrieb des Sitzungsspeichers (Forts.)

Anzeigename	Interner Name	Beschreibung
Minimale Speicherbelegung des Sitzungs-speichers in %	CanCheckMinCtreeMemUsedPct	Gibt den minimalen Prozentsatz des verwendeten FairCom-Zwischenspeichers an. • Dieser Wert wird nur überprüft, wenn die Einstellung CanCheckMaxCtreeMemUsedPct aktiviert ist. • Wenn der Maximalwert überschritten wird, reiht der erweiterte Entkoppler die Treffer in die Warteschlange ein, bis der Minimalwert erreicht ist. • Der Standardwert ist 50 Prozent.

Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsagent des erweiterten Entkopplers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Spoolbetrieb des Sitzungsspeichers und Archivmanager

Anmerkung: Ab Release 7.1 wird der Archivmanager nicht mehr verwendet.

- **Release 7.0 oder älter:** Wenn Sie den Archivmanager verwenden, kann der Spoolbetrieb dazu führen, dass die Archivierung eines Tages verzögert wird, wenn sich Daten dieses Tages noch im Puffer befinden. Die Verarbeitung der Sitzungsdaten dieses Tages verzögert sich bis zum nächsten Tag. Normalerweise ist dieses Problem nicht kritisch. Sie sollten jedoch prüfen, ob das Webdatenverkehrsaufkommen weit genug abfällt, dass alle Spooldaten vor dem nächsten geplanten Archivierungsprozess wieder in den Sitzungsspeicher eingefügt werden können.

Wenn der Datenpuffer nicht innerhalb von 24 Stunden gelöscht wird, wird der Archivierungsprozess möglicherweise mehrere Tage zurückgestellt.

Fehlerumgehung:
- Sie können den Wert von CanisterKeepDays in archiver.cfg um 1 erhöhen. Diese Einstellung gibt die Anzahl Tage an, die eine Sitzungsspeicherdatendatei auf dem Verarbeitungsserver aufbewahrt wird, bevor der Archivmanager-Service versucht, sie abzurufen. Durch Erhöhung dieses Wertes sollte dieser Fehler behoben werden. Der Speicher des Verarbeitungsservers muss jedoch über genügend Speicherplatz verfügen, um die Daten eines zusätzlichen Tages zu speichern.
- Sie können den Wert LockOutPeriod in archiver.cfg erweitern, sodass die Archivierung später am Tag beginnt, direkt nachdem die Daten erfasst wurden. Der Archivierungsprozess wird jedoch möglicherweise immer noch ausgeführt, wenn der Webdatenverkehr für den aktuellen Tag zunimmt, und kann somit den Verarbeitungsserver belasten.

Sitzungsspeichereinstellungen anwenden

Anmerkung: Wenn die Sitzungsspeichereinstellungen geändert wurden und der Transportservice neu gestartet wurde, werden Treffer unter Umständen gespoolt, bis der Sitzungsspeicher betriebsbereit ist. In manchen Situationen wird dem erweiterten Entkoppler nicht gemeldet, dass der Sitzungsspeicher erneut gestartet wurde, sodass Treffer weiterhin gespoolt werden, obwohl der Sitzungsspeicher empfangsbereit ist. In diesem Fall ist ein Neustart aller Tealeaf-Services erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Tealeaf-Dimensionierungsberechnung

Die folgenden Metriken helfen bei der Berechnung der erforderlichen Dimensionierungen für die Tealeaf-Sitzungsspeicher, damit Ihr Webdatenverkehr ohne einen erheblichen Spoolbetrieb verarbeitet werden kann.

- Diese Werte sind außerdem nützlich zur Berechnung des Plattenspeichers und der Datenbankdimensionierung.

Lastspitzen können anhand der DecoupleEx-Protokolle berechnet werden. Diese Dateien werden in den folgenden Dateien gespeichert:

`<Tealeaf_logs_directory>\CSS_*`

Dabei gilt Folgendes:

`<Tealeaf_logs_directory>` wird in der DecoupleEx-Konfiguration festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsagent des erweiterten Entkopplers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

In der Liste unten sind die Leistungs-/Dimensionierungsmetriken aufgeführt. Die ersten beiden Elemente stellen das absolute Minimum an Informationen für Dimensionierungsberechnungen dar, um die Systemvoraussetzungen zu beurteilen; durch die weiteren Informationen kann eine genauere Beurteilung vorgenommen werden.

- Aktivitätsberichte sind über das Tealeaf-Portal verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf Report Builder" im *IBM Tealeaf-Berichterstellungshandbuch*.

Metrik Datenquelle

Durchschnittliche Anzahl Sitzungen (oder Besuche) pro Tag
: Überprüfen Sie den Sitzungszählerbericht in den Portalaktivitätsberichten. Mitteln Sie diesen Wert für eine sinnvoll erscheinende Anzahl Tage.

Durchschnittliche Anzahl Seitenaufrufe pro Tag
: Überprüfen Sie den Seitenaufrufbericht in den Portalaktivitätsberichten. Mitteln Sie diesen Wert für eine sinnvoll erscheinende Anzahl Tage.

Durchschnittliche Anzahl Treffer pro Tag
: Überprüfen Sie den Trefferzahlbericht in den Portalaktivitätsberichten. Mitteln Sie diesen Wert für eine sinnvoll erscheinende Anzahl Tage.

Durchschnittliche Sitzungsdauer
: Überprüfen Sie den Sitzungsdauerbericht in den Portalaktivitätsberichten. Mitteln Sie diesen Wert für eine sinnvoll erscheinende Anzahl Tage.

Durchschnittliche Seitengröße
: Überprüfen Sie den Seitengrößenbericht in den Portalaktivitätsberichten. Mitteln Sie diesen Wert für eine sinnvoll erscheinende Anzahl Tage.

  Anmerkung: Filtern Sie, wenn möglich, bei der Tealeaf-Referenzdimension Werte,um Bilddateien und anderen statischen Inhalt aus diesem Bericht zu entfernen.

Durchschnittliche Anzahl Treffer/Seiten pro Sitzung
: Überprüfen Sie den Bericht zur durchschnittlichen Anzahl Treffer in den Portalaktivitätsberichten. Mitteln Sie diesen Wert für eine sinnvoll erscheinende Anzahl Tage.

Anzahl Sitzungen in Zeiten hoher Auslastung
Überprüfen Sie den Sitzungszählerbericht in den Portalaktivitätsberichten. Verwenden Sie die Stunde mit hoher Auslastung am Tag mit hoher Auslastung.

- Alternativ können Sie die DecoupleEx-Protokolldateien verwenden, deren Position oben aufgeführt ist.

Anzahl Seitenaufrufe in Zeiten hoher Auslastung
Überprüfen Sie den Seitenaufrufbericht in den Portalaktivitätsberichten. Verwenden Sie die Stunde mit hoher Auslastung am Tag mit hoher Auslastung.

- Alternativ können Sie die DecoupleEx-Protokolldateien verwenden, deren Position oben aufgeführt ist.

Anzahl Treffer in Zeiten hoher Auslastung
Überprüfen Sie den Trefferzahlbericht in den Portalaktivitätsberichten. Verwenden Sie die Stunde mit hoher Auslastung am Tag mit hoher Auslastung.

- Alternativ können Sie die DecoupleEx-Protokolldateien verwenden, deren Position oben aufgeführt ist.

Anzahl auf Platte gespeicherter Tage
Diese Einstellung wird in der Sitzungsspeicherkonfiguration definiert. Vergleichen Sie den Abschnitt `Aufbewahrungszeitraum` unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Sitzungszeitlimit
Diese Einstellung wird in der Sitzungsspeicherkonfiguration definiert. Siehe Abschnitt `Inaktivitätszeitlimit Sekunden` unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Wachstumsfaktor
Sie können entweder erwartetes oder messbares Wachstum des Datenvolumens als Metrik verwenden.

Anmerkung: Wenn Sie die aufgeführten Informationen ermittelt haben, kontaktieren Sie Tealeaf Professional Services, um Ihren Systemzustand und die Hardwarevoraussetzung zu beurteilen.

Sitzungszeitlimit einstellen

Mit der Einstellung `Inaktivitätszeitlimit Sekunden` des Kurzzeit-Sitzungsspeicher wird bestimmt, wann eine Sitzung beendet wird. Wenn in einer Sitzung innerhalb eines Zeitraums, der größer als `Inaktivitätszeitlimit Sekunden` ist, kein neuer Treffer in den Sitzungsspeicher eingefügt wird, schließt der Kurzzeit-Sitzungsspeicher die Sitzung und markiert sie für die Downstreamverarbeitung. Dieses Zeitlimitschema entspricht den Standardverfahren für Webanwendungen.

- Weitere Informationen zur Konfiguration dieser Einstellung finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Mit den folgenden sekundären Einstellungen kann der Zeitpunkt zum Beenden einer Sitzung beeinflusst werden:

- Es können Ereignisse definiert werden, bei deren Auftreten die Sitzungen geschlossen werden. Wenn beispielsweise ein Abmeldungslink oder eine Schaltfläche in Ihrer Webanwendung vorhanden ist, können Sie ein Ereignis zum Schließen einer Sitzung definieren, das ausgelöst wird, wenn dieser Link oder diese Schaltfläche ausgewählt wird.

- Zum Schutz des Kurzzeit-Sitzungsspeicher bestimmt der Pipelineagent des Sitzungsspeichers im Transportservice einen Grenzwert für Sitzungsgröße und Sitzungsdauer. Standardmäßig liegen diese Grenzwerte bei 2048 Gesamttreffern, 5 MB Gesamtspeicher und einer Stunde für die Gesamtsitzungsdauer. Nach der Änderung einer dieser Einstellungen muss der Transportservice erneut gestartet werden.
  - Weitere Informationen zu den gesamten Sitzungseinstellungen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Warum sind Sitzungen fragmentiert?

Durch eine der drei folgenden Situationen kann es zum Erstellen einer fragmentierten Sitzung kommen:

- Die Sitzung eines Besuchers wird fragmentiert, wenn das Tealeaf-Inaktivitätszeitlimit überschritten wird. Wenn beispielsweise ein Besucher eine Webseite während der Mittagspause geöffnet lässt, kann das Browsen desselben Browserfensters nach der Mittagspause zu einer fragmentierten Sitzung führen. Durch den langen Inaktivitätszeitraum werden die ersten Seiten aus dem Kurzzeit-Sitzungsspeicher in den Langzeit-Sitzungsspeicher verschoben. Die nächsten Seiten nach der Mittagspause werden im STC angezeigt und erhalten eine eindeutige Sitzungsfragment-ID. Da jedoch die neue Sitzung demselben Browserfenster entspricht, ändert sich der Wert des TLTSID-Sitzungscookies nicht.
- Eine Besuchersitzung, die eine der drei "Sicherheitszeitlimits" (Dauer, Anzahl Treffer oder Anzahl Bytes) überschreitet, wird aus dem STC in den LTC verschoben, um die unnötige Nutzung von Kurzzeit-Sitzungsspeicherplatz zu vermeiden. Nachdem die Sitzung in den LTC verschoben wurde, generiert der nächste Treffer mit derselben TLTSID ein neues Sitzungsfragment im STC.
- Eine Sitzung, die zu einem Zeitpunkt geöffnet wird, an dem die Sitzungsspeicherservices zur Wartung abgeschaltet sind, wird in den LTC verschoben. Nachfolgende Treffer mit derselben TLTSID erstellen ein neues Sitzungsfragment im STC.

Tealeaf-Services können nicht als TLUSER oder ADMIN mit dem Sitzungsspeicher verbunden werden

Wenn die Benutzer-IDs TLUSER und/oder ADMIN nicht im Datenspeicher des Sitzungsspeichers vorhanden sind, können die anderen Tealeaf-Services nicht mit dem Sitzungsspeicher verbunden werden.

Mit den folgenden Schritten werden die Basissitzungsspeicherdateien erneut erstellt und die vorhandene Sitzungsspeichersitzung sowie die Suchindexdaten gespeichert:

1. Stoppen Sie alle Tealeaf-Services.
2. Benennen Sie das Verzeichnis `CANISTER.dbs` in `CANISTER.dbs.old` um.
3. Benennen Sie das Verzeichnis `Indexes` in `Indexes.old` um.
4. Führen Sie die Datei `CanRebuild.exe` aus, wählen Sie dabei nur den vollständigen Sitzungsspeicher und kein anderes Element zur erneuten Erstellung aus.
5. Benennen Sie das Verzeichnis `Indexes.old` wieder in `Indexes` um.
6. Verschieben Sie die folgenden Dateien (ohne sie zu kopieren) von `CANISTER.dbs.old` zum neuen Verzeichnis `CANISTER.dbs`:

   ```
   LSSN * PEVT * NDLY.dat LDLY.dat PATH.dat SRVR.dat EVNT.dat SEVT.dat
   ```
7. Starten Sie alle Tealeaf-Services.

Die Sitzungsspeicherservices werden weiterhin neu gestartet

Wenn Sie die Sitzungsspeicherservices über die Steuerkonsole des Windows-Diensts inaktiviert haben und der Service weiterhin neu gestartet wird, sollten Sie sicherstellen, dass diese Neustarts nicht durch Netzmonitor- und Infrastrukturdiagnosetools wie **Big Brother** durchgeführt werden.

Speicherzuordnung des Sitzungsspeichers bewerten

Wenn Sie einen einzelnen Sitzungsspeicher bei der Überwachung mehrerer Seiten oder Bereiche Ihrer Webseite verwenden, können Sie mit den folgenden Prozessen den Speicherbedarf des Sitzungsspeichers für jede Seite bewerten:

Anmerkung: Bei diesen Schritten wird vorausgesetzt, dass Referenzdimensionen ordnungsgemäß konfiguriert wurden, um jede einzelne Seite und jeden Bereich zu ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf Event Manager" im *IBM Tealeaf Event Manager-Handbuch*.

1. Ermitteln Sie, wie viel Gesamtspeicherplatz auf der Speichereinheit für den Sitzungsspeicher pro Tag verwendet wird.
2. Wählen Sie im Tealeaf-Portal **Tealeaf** > **Systemstatus** > **Sitzungsspeicher** aus.
3. Das Verhältnis der Sitzungszähler für jeden Host verglichen mit der Gesamtsumme der Sitzungen ermöglicht eine grobe Schätzung des verwendeten Speicherplatzes.

Wenn die Sitzungen eines bestimmten Hosts wesentlich größer als der Durchschnitt sind, ist diese Schätzung möglicherweise nicht korrekt. Eine gute Schätzung sollte möglich sein.

Leistung des Sitzungsagenten des Sitzungsspeichers bewerten

Der Sitzungsagent des Sitzungsspeichers unterstützt mehrere Threads, die eine Erhöhung der Treffereinfügungsrate ermöglichen, indem Treffer über mehrere Tealeaf-Pipelines in den Kurzzeit-Sitzungsspeicher weitergeleitet werden. Sie sollten die aktuelle Einfügungsleistung des Sitzungsspeichers bewerten, bevor Sie Pipelines hinzufügen.

Engpässe im Sitzungsspeicheragenten treten normalerweise auf, wenn der Treffer zur besseren Nutzung des Kurzzeit-Sitzungsspeichers komprimiert wird. Durch Aktivieren der Anzeige der Leistungsstatistiken des Sitzungsagenten können Sie die Treffereinfügung und die Komprimierungsraten überwachen.

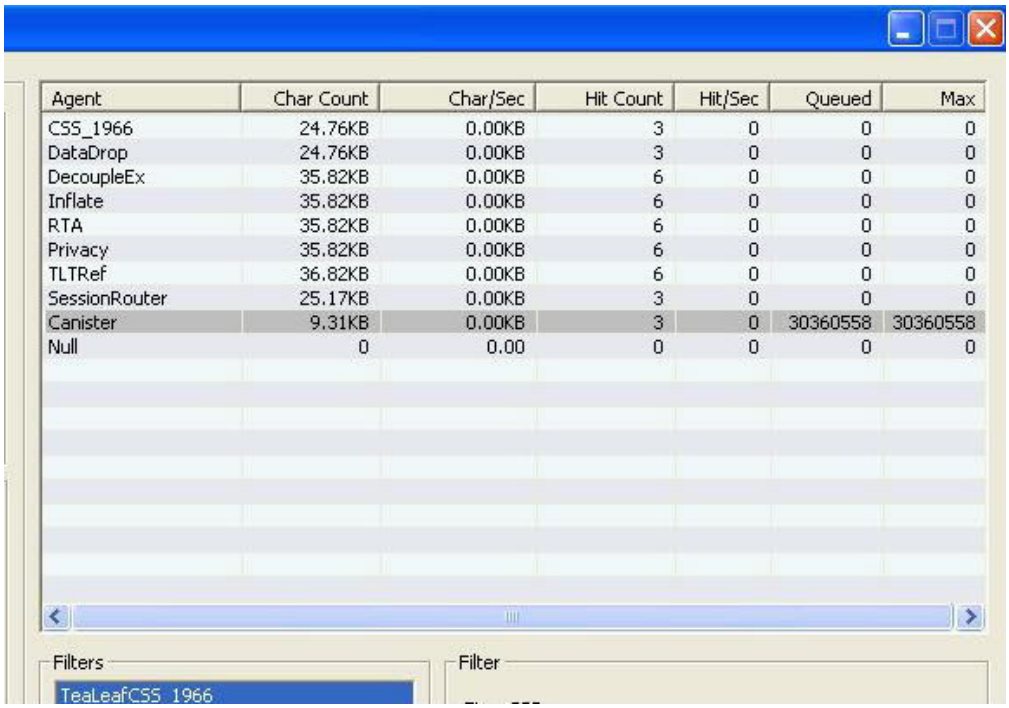
Legen Sie den folgenden Eigenschaftswert im Abschnitt "Konfiguration" des Sitzungsagenten des Sitzungsspeichers in `TealeafCapturesocket.cfg` fest:

```
DisplayPerf=true
```

Durch diese Option wird die Ausgabe der maximalen Verarbeitungsrate des Sitzungsagenten an das Feld **Eingereiht** des Statusberichts der Tealeaf-Pipeline aktiviert.

- Weitere Informationen zum Tealeaf-Pipelinestatus finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Bei Aktivierung wird im Feld **Eingereiht** im Bericht des Sitzungsagenten des Sitzungsspeichers eine Zahl wie `30360558` angezeigt, wie unten dargestellt.


Agent
Char Count
Char/Sec
Hit Count
Hit/Sec
Queued
Max
CSS_1966 24.76KB 0.00KB 3 0 0 0
DataDrop 24.76KB 0.00KB 3 0 0 0
DecoupleEx 35.82KB 0.00KB 6 0 0 0
Inflate 35.82KB 0.00KB 6 0 0 0
RTA 35.82KB 0.00KB 6 0 0 0
Privacy 35.82KB 0.00KB 6 0 0 0
TLTRef 36.82KB 0.00KB 6 0 0 0
SessionRouter 25.17KB 0.00KB 3 0 0 0
Canister 9.31KB 0.00KB 3 0 30360558 30360558
Null 0 0.00 0 0 0 0
Filters
TeaLeafCSS_1966
Filter

Sie können diese Abbildung verwenden, um zu bestimmen, ob ein Engpass im Sitzungsspeicheragenten vorliegt, und um die Anzahl Pipelines zu bestimmen, die für die erwünschte Trefferrate erforderlich sind. Bei der Zahl `30360558` geben die letzten vier Stellen die maximale Komprimierungsrate des Kurzzeit-Sitzungsspeichers an, die ersten vier oder fünf Stellen geben die maximale Einfügungsrate in den Sitzungsagenten an. Beispiel oben:

- **Maximale Einfügungsrate** = `3036` Treffer pro Sekunde
- **Maximale Komprimierungsrate** = `558` Treffer pro Sekunde

Sicherungskopie des Sitzungsspeichers ohne Archivierungsserver erstellen

Wenn Ihr Tealeaf-System keinen Archivierungsserver verwendet, können Sie die folgenden Methoden verwenden, um eine Sicherungskopie der LSSN-Dateien Ihres Sitzungsspeichers zu erstellen.

Anmerkung: Beim Erstellen einer Sicherungskopie der Sitzungsdatendateien, darf der Sitzungsspeicher nicht über Zugriff auf die Datendateien verfügen. Ansonsten müssen die Dateien wiederhergestellt werden.

Sicherungskopie der Dateien mit minimaler Ausfallzeit des Servers erstellen:

1. Stellen Sie sicher, dass der LSSN-Datei von Interesse keine Daten hinzugefügt werden müssen. Wenn Sie beispielsweise Datendateien für gestern sichern, stellen Sie sicher, dass keine Spooldaten für gestern bestimmt sind.
2. Beenden Sie die Sitzungsspeicherservices.
3. Erstellen Sie ein temporäres Verzeichnis.
4. Verschieben Sie die LSSN-Datendateien von Interesse (`lssn*.dat` und `lssn*.idx`) in das temporäre Verzeichnis.
5. Starten Sie die Sitzungsspeicherservices erneut.
6. Sichern Sie die Dateien im temporären Verzeichnis.

7. Sichern Sie die entsprechenden dtSearch-Indizes.
8. Beenden Sie die Sitzungsspeicherservices.
9. Verschieben Sie die LSSN-Dateien aus dem temporären Verzeichnis zurück in das aktive Verzeichnis (`CANISTER.dbs`).
10. Starten Sie die Sitzungsspeicherservices erneut.

Stellen Sie bei der Wiederherstellung der LSSN-Dateien im aktuellen Sitzungsspeicher sicher, dass CanTrim entweder inaktiviert ist oder die Einstellung für die Anzahl aufzubewahrender Tage groß genug ist, dass die wiederhergestellten Datendateien nicht beim nächsten Systemstart gelöscht werden.

Sitzungsspeicher verschieben

Beim Verschieben eines Tealeaf-Sitzungsspeichers müssen die Sitzungsdatendateien und deren Indizes verschoben werdenund die entsprechenden Konfigurationen aktualisiert werden.

Anmerkung: Diese Prozedur sollte in Zeiten geringer Auslastung durchgeführt werden. Während der Sitzungsspeicher inaktiviert und die Verbindung unterbrochen ist, werden alle erfassten Treffer gelöscht.

Anmerkung: Wenn Ihre Tealeaf-Version auf Release 7.2 aktualisiert wurde, bevor sie zur aktuellen Version aktualisiert wurde, erhalten Sie möglicherweise eine Fehlermeldung 160 im Anwendungsereignisprotokoll, wenn die Version von Release 7.2 keinen ganzen Tag ausgeführt werden konnte. Weitere Informationen finden Sie unter „Fehler 160(0) in NextLssnRec()” auf Seite 80.

Suchindexdaten des Sitzungsspeichers verschieben

1. Öffnen Sie über TMS die Sitzungsspeicherkonfiguration:
   a. Melden Sie sich als Administrator am Tealeaf-Portal an.
   b. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im Menü aus.
   c. Erweitern Sie den Sitzungsspeicherknoten.
   d. Klicken Sie auf **Sitzungsspeicherkonfiguration**.
   e. Klicken Sie in der Anzeige "Konfigurationsaktionen" auf **Anzeigen/ Bearbeiten**.
   f. Die Sitzungsspeicherkonfiguration wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
2. Ändern Sie auf der Registerkarte "Sitzungsspeicherservices" den Wert für `Position der zu indexierenden Dateien` zur neuen Position in diesem Verzeichnis. Bearbeiten Sie kein anderes Feld.
3. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf **OK**.
   a. Erweitern Sie den Sitzungsindexerknoten im TMS.
   b. Klicken Sie auf **Indexservicekonfiguration**.
   c. Klicken Sie in der Anzeige "Konfigurationsaktionen" auf **Anszeigen/ Bearbeiten**.
   d. Die Sitzungsindexerkonfiguration wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der CX-Indexierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte "Indexierungsoptionen" die Option `Temporäre XML im Hauptspeicher erstellen` ab.

5. Bearbeiten Sie den Wert für `Pfad für temporäre XML-Datei`, sodass der Wert den neuen Verzeichnispfad der temporären XML-Dateiposition angibt.
6. Wählen Sie `Temporäre XML im Hauptspeicher erstellen` aus.
7. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf **OK**.

Sitzungsdaten des Sitzungsspeichers verschieben

1. Öffnen Sie den Serverknoten des Sitzungsspeichers im TMS.
   a. Erweitern Sie den Serverknoten des Sitzungsspeichers im TMS.
   b. Klicken Sie auf **Sitzungsspeicherserver konfigurieren**.
   c. Klicken Sie in der Anzeige "Konfigurationsaktionen" auf **Anzeigen/ Bearbeiten**.
   d. Die Konfiguration des Sitzungsspeicherservers wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
2. Legen Sie den Wert von `LOCAL_DIRECTORY` als vollständigen Pfad zum übergeordneten Verzeichnis des Verzeichnisses `CANISTER.dbs` fest. Achten Sie darauf, am Ende des Werts den Backslash (\ ) einzufügen.

Verschieben des Sitzungsspeichers abschließen

Wenn Sie mindestens eine der oben aufgeführten Konfigurationsänderungen durchgeführt haben:

1. Sichern Sie die vorhandenen Sitzungsspeicherverzeichnisse.
2. Wählen Sie im **Windows-Startmenü Alle Tealeaf-Services stoppen** aus.
3. Stoppen Sie über die Steuerkonsole des Windows-Dienstes den Tealeaf-Transportservice.
4. Verschieben Sie das Indexverzeichnis und/oder das übergeordnete Verzeichnis des Verzeichnisses `CANISTER.dbs` an die neuen, in den obigen Konfigurationseinstellungen festgelegten Positionen.
5. Wenn die Dateien und Verzeichnisse verschoben sind, müssen Sie die Ursprungsverzeichnisse löschen, die Sie gesichert haben.
6. Starten Sie über die Startmenüverknüpfung `Alle Tealeaf-Services starten` alle Tealeaf-Services erneut.

c-tree-Fehler

Die folgenden Fehlertypen können durch c-tree-Datenbankoperationen generiert werden.

Fehler 160(0) in NextLssnRec()

Nicht indexierte Sitzungen

Im Anwendungsereignisprotokoll wird unter Umständen der folgende Fehler angezeigt:

```
Event Type: Error
Event Source: TeaLeaf Session Indexer
Event Category: Indexer
Event ID: 9864
Date: 10/9/2009
Time: 2:41:05 PM
User: N/A
Computer: TLDB01
```

```
Description:
Failed to retrieve record from Canister. Error 160(0) in NextLssnRec():
retrieving first batch of unindexed LSSN records.. (Type: FAIRCOM; Code: 160).
```

Der oben genannte Fehler gibt an, dass der Sitzungsindexer nach einer nicht indexierten Sitzung abfragt, die gerade aktualisiert wird.

Wenn die Ereignisquelle, wie oben angegeben, der Tealeaf-Sitzungsindexer ist, werden die Sitzungen beim Ausführen der Indexierung übersprungen und erst bei der nächsten Ausführung berücksichtigt.

Anmerkung: Wenn für das System ein Upgrade auf Release 7.2 durchgeführt und bereits eine LSSN-Sitzungsspeicherdatei für den aktuellen Tag erstellt wurde, erhalten Sie diesen Fehler unter Umständen regelmäßig. Im Release 7.2 von Tealeaf wurde eine Transaktionsunterstützung in den LSSN-Sitzungsspeicherdateien eingeführt. Die vorhandene LSSN-Datei des aktuellen Tages enthält keine Transaktionsunterstützung und der oben genannte Fehler ist eine Folge dieser fehlenden Unterstützung.

Die auf die Indexierung wartenden Sitzungen werden weiterhin indexiert; es ist kein Datenverlust zu befürchten. Das Ereignisprotokoll erhält jedoch weiterhin diese Fehlernachrichten, bis die Daten des aktuellen Tages vollständig indexiert sind. Wenn diese Fehler auch nach einigen Tagen im Ereignisprotokoll angezeigt werden, wenden Sie sich an die Tealeaf-Kundenunterstützung http://support.tealeaf.com.

Systemabsturz unterbricht Referenzausgabe zwischen Datendateien und Indizes

Beim Abrufen des ersten Stapels nicht indexierter Sitzungen kann der Sitzungsspeicher keine Sitzungen mit der Pull-Operation extrahieren.

- In den TLTMaint-Protokollen werden keine Fehler dokumentiert.
- Automatisierte Indexierungsprozesse können nicht ausgeführt werden.

Der folgende Fehler wird unter Umständen im Anwendungsereignisprotokoll angezeigt:

```
(11:29 Session Indexer) - Failed to retrieve record from Canister.
Error 160(0) in NextLssnRec(): retrieving first batch of unindexed
LSSN records. (Type: FAIRCOM; Code: 160).
```

Fehlerbehebung bei Indizes:
In diesem Fall wurden unter Umständen durch einen Systemabsturz fehlerhafte Dateiinformationen zu den Indizes hinzugefügt. Führen Sie bitte Folgendes aus, um dieses Problem zu beheben:

1. Beenden Sie die Sitzungsspeicherservices über TMS. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-WorldView'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
2. Erstellen Sie auf dem Sitzungsspeicherdatenträger das folgende Verzeichnis im Stammverzeichnis des Datenträgers:

   ```
   lssn\Canister.dbs
   ```
3. Verschieben Sie die Dateien `LSSN_<Date>.` aus dem Datenspeicher des Sitzungsspeichers in das oben genannte Verzeichnis. `<Date>` ist hierbei das Datum des Serverabsturzes.

   Anmerkung: Sie müssen die Dateien aus dem Datenspeicher des Sitzungsspeichers verschieben.

4. Starten Sie die Sitzungsspeicherservices erneut.
5. Prüfen Sie, ob die Indexerfehlernachricht nicht mehr angezeigt wird.

Fehlende Daten wiederherstellen:
Wenn mit diesen Schritten das Indexierungsproblem behoben wurde, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Sitzungsdatendatei wiederherzustellen, die in das Verzeichnis `lssn\Canister.dbs` verschoben wurde:

1. Löschen Sie die Dateien `*.idx` im Verzeichnis `\lssn\Canister.dbs`.
2. Führen Sie den folgenden Befehl in einer Befehlsshell aus:

   ```
   tltmaint -v -noserver -archiver -localdir \lssn
   ```

   Anmerkung: Je nach Dateigröße der Sitzungsdaten, kann die Ausführung dieses Befehls einige Zeit in Anspruch nehmen.
3. Bei Rückkehr zur Eingabeaufforderung gibt die letzte Zeile den Status an. Die Nachricht "Keine Fehler" gibt an, dass alles in Ordnung ist.
4. Kopieren Sie Dateien mit dem Präfix `LSSN_` aus dem Verzeichnis `\lssn\Canister.dbs` zurück in das Datenverzeichnis des Sitzungsspeichers.
5. Starten Sie die Sitzungsspeicherservices über den TMS erneut. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-WorldView'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
6. Die Sitzungsdaten stehen nun zur Verfügung.
7. Um dies zu testen, suchen Sie nach Sitzungen am Datum des Serverabsturzes. Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsdaten suchen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Benutzerhandbuch*.

Fehler 69(0)

Der folgende Fehler wird möglicherweise wiederholt im Anwendungsereignisprotokoll angezeigt:

```
Failed to retrieve record from Canister. Error 69(0) in ProcessSesn():
Could not update session CANISTER.dbs\LSSN_20120815_MyServer.dat 469778184.
isam_err = 69. (Type: FAIRCOM; Code: 69).
```

Dieser Fehler wird unter Umständen auch nach dem Stoppen und erneuten Starten des Service und dem erneuten Starten des Portals angezeigt, auch wenn die Sitzungsspeicher scheinbar normal funktionieren.

Der oben genannte Fehler zeigt normalerweise an, dass die Indizes in der angegebenen Datei `.dat` beschädigt sind.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Problem zu beheben und die Indizes erneut zu erstellen.

Anmerkung: Das erneute Erstellen der Sitzungsspeicherindizes kann unter Umständen viel Zeit in Anspruch nehmen. Diese Schritte sollte in Zeiten geringer Auslastung ausgeführt werden.

1. Melden Sie sich am Server, auf dem der Sitzungsspeicher gehostet ist, als Administrator an.
2. Navigieren Sie zum Verzeichnis, in dem sich die oben genannte Datei befindet. Normalerweise handelt es sich dabei um das folgende Verzeichnis:

   ```
   <Tealeaf_install_directory>\Canister\Canister.dbs
   ```
3. Verschieben Sie alle Dateien, die mit dem folgenden Namensmuster übereinstimmen (es müssen 3 sein), aus dem Verzeichnis `Canister.dbs`:

LSSN_20120815_MyServer*.idx

4. Starten Sie die Sitzungsspeicherservices über den TMS erneut. Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-WorldView'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
5. Beim Neustart versucht der Sitzungsspeicher, die Indizes durch erneute Indexierung aller im Sitzungsspeicher gespeicherten Sitzungen erneut zu erstellen. Abhängig vom Datenvolumen kann dieser Prozess mehrere Stunden in Anspruch nehmen.

Konfiguration

Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Protokollebene zur Fehlerbehebung bei Ausnahmebedingungen ändern

Wenn eine Ausnahmebedingung im Indexerprotokoll erkannt wird, erhöhen Sie die Protokollebene für den Indexer auf 4 oder 5, um die Erfassung einer größeren Menge an Debugdaten zu ermöglichen.

- Schicken Sie eine Protokolldatei mit der Ebene 4 oder höher, wenn Sie einen Fehler an Tealeaf-Kundenunterstützung melden.

Schritte:
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Protokollebene zu ändern.

1. Melden Sie sich beim Portal als Administrator an.
2. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im Portalmenü aus.
3. Das Tealeaf-Managementsystem wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ansicht** Server aus.
5. Klicken Sie auf den **Sitzungsindexer**-Knoten.
6. Klicken Sie auf **Indexservicekonfiguration**. Klicken Sie in der Anzeige **Konfigurationsaktionen** auf **Anzeigen/Bearbeiten**.
7. Die **Indexkonfiguration** wird angezeigt.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte "**Zeitplanung/Diagnose**".
9. Erhöhen Sie die Ebene in der Diagnoseprogrammgruppe auf 4 oder 5.
10. Klicken Sie auf **Speichern**.
11. Übertragen Sie die Konfiguration mit der Push-Operation auf alle Server. Aktuell darf kein Serviceneustart ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der CX-Indexierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

    Anmerkung: Wenn Sie die Indexierungsebene zu Fehlerbehebungszwecken erhöhen, müssen Sie die Protokollebene auf einen geeigneteren Wert einstellen. Der empfohlene Wert ist 2.

Der Schwellenwert von "Auf Indexierung wartende Sitzungen" wurde überschritten

Bei der Verwendung einer Indexierung mit direkter Extraktion ist "Auf Indexierung wartende Sitzungen" ein unbedeutender Schwellenwert, da kein Plattenspeicherplatz oder andere Maschinenressourcen für nicht indexierte Sitzungen verbraucht wird.

Unter Umständen ist das System jedoch so konfiguriert, dass Dateien auf die Platte geschrieben werden, um dort vom Sitzungsindexerservice verarbeitet zu werden. Vor der Einführung der Indexierung mit direkter Extraktion in Version 4.0 SP 2 war ein hoher Wert für "Auf Indexierung wartende Sitzungen" ein Zeichen für bevorstehende Probleme, da zu indexierende Sitzungen als physische Dateien auf die Platte geschrieben wurden.

Bei Tealeaf-Versionen von 4.0 SP 2 bis Release 7.1 sollten Sie unter Umständen die Überprüfung dieses Schwellenwertes in `PortalStatus.cfg` inaktivieren oder den Schwellenwert erhöhen, sodass er nicht so häufig ausgelöst wird. Um die Einstellung genau zu überprüfen, führen Sie das Dienstprogramm `IndexConfig.exe` aus und klicken auf die Registerkarte "Operationszeiten", um festzustellen, ob das Kontrollkästchen "Direkte Kommunikation mit Sitzungsspeicher aktivieren" ausgewählt ist.

- Bei Release 7.2 oder höher wird die Indexkonfiguration über TMS verwaltet. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der CX-Indexierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Sie können entweder den Fehlerschwellenwert von "WaitToBeIndexed" in `...\TeaLeaf\ Tools\PortalStatus.cfg` erhöhen, oder den Wert auf `0` einstellen, um die Überprüfung des Schwellenwertes vollständig zu inaktivieren.

Einige Sitzungen sind nicht indexiert

Wenn sich der Sitzungsindexerservice im Stoppstatus befindet, werden Sitzungen beim Verschieben in den Langzeit-Sitzungsspeicher nicht indexiert. Wenn Sie vermuten, dass Sitzungen nicht indexiert wurden oder dass die Indizes nicht aktuell sind, können Sie die Suchserverfunktion "Indizes überprüfen und korrigieren" verwenden.

Anmerkung: Bevor Sie diese Korrektur anwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die Datei `<Tealeaf_install_directory>\IndexCheck.exe` aktualisiert wurde oder dass ein Patch angewendet wurde.

1. Öffnen Sie einen Web-Browser und geben die folgende Adresse ein:
   `http://<hostname or IP address of Tealeaf server>:19000/`
2. Klicken Sie auf den Link "Sitzungsspeicher/Indexer überprüfen". Die Tabelle auf der ausgegebenen Seite zeigt an,
   wie viele Sitzungen in den Daten der einzelnen Tage vorhanden sind und wie viele dieser Sitzungen
   indexiert sind.
3. Klicken Sie auf **Überprüfen und Korrigieren**.
4. Das System zeigt die Anzahl Sitzungen an, die indexiert werden müssen, und startet den Prozess. Der Prozess wird im Hintergrund fortgesetzt, auch wenn Sie das Browserfenster schließen.

a. Wenn Sie das Browserfenster geschlossen haben, können Sie den Status des Prozesses überprüfen, indem Sie neues Browserfenster öffnen und folgende URL eingeben:

   `http://<hostname/IP addr of Tealeaf server>:19000/CanisterIndexCheckerStatus`

Abruf der Anzahl zu indexierender Sitzungen aus dem Sitzungsspeicher ist fehlgeschlagen

Durch diesen Fehler wird angezeigt, dass der Tealeaf-Sitzungsindexerservice keine Verbindung mit dem Datenspeicherservice des Sitzungsspeicherservers herstellen kann. Diese Situation titt unter Umständen auf, wenn sich der Service des Sitzungsspeicherservers im Stoppstatus oder im Wartungsmodus befindet.

Wenn der Service des Sitzungsspeicherservers gestartet wird, startet er durch die Ausführung des TLTMaint-Programms den Wartungsmodus. Die Datendateien des Sitzungsspeichers werden von TLTMaint sorgfältig geprüft. Obwohl TLTMaint normalerweise in weniger als einer Minute ausgeführt wird, kann die Ausführung in manchen Fällen einen recht langen Zeitraum in Anspruch nehmen, beispielsweise wenn es zu einer abnormalen Beendigung gekommen ist, wodurch die Dateien `.dat` oder `.idx` ungültig gemacht wurden.

Wenn andere Tealeaf-Services gestartet werden, versuchen sie mit dem Sitzungsspeicher zu kommunizieren. Die Services verhalten sich korrekt. Wenn die Services die Kommunikation nicht direkt nach dem Start aufbauen können, wird alle 10 Sekunden ein Neuversuch gestartet. Erst nach 5 Minuten werden Verbindungsfehler an das Ereignisprotokoll gemeldet.

Im Ereignisprotokoll sollten nach der Fehlernachricht des Sitzungsindexerservice Nachrichten angezeigt werden, die besagen, dass TLTMaint ohne Fehler abgeschlossen wurde. Die Fehlernachrichten des Sitzungsindexerservice werden anschließend nicht weiterhin protokolliert.

Index - Fehlerbehebung

Wenn ein Index durch einen Indexjob neu erstellt oder eine Zusammenführung durchgeführt wurde, wird ein neuer Index erstellt und umgehend zur `TLL`-Datei hinzugefügt, um sicherzustellen, dass der Indexname reserviert ist. Allerdings wird der Index als ungültig markiert. Nach Abschluss der Indexierungs- oder Zusammenführungsoperation wird der Index als gültig markiert. Wenn die Indexierung oder die Zusammenführung fehlschlagen, ist der Index weiterhin als ungültig markiert und bleibt gesperrt. Wenn eine Sperre für mehr als zwei Stunden aktiv ist, wird sie unterbrochen. Wenn die Indexprüfoption bei der Prüfung der `TLL`-Datei einen Index ohne Sperre findet, der als ungültig markiert ist, wird der Index gelöscht.

Wenn bei der Indexierung ein Fehler zurückgegeben wird, wird der Index als zu prüfender Index markiert. Dieser Index wird nicht für die Indexierung verwendet, bis das Flag entfernt wurde. Wenn die Indexprüfung fehlschlägt, wird der Index als beschädigt markiert und aus der `TLL`-Datei entfernt. Wenn die Prüfung erfolgreich ausgeführt wird, wird das Flag "Überprüfung erforderlich" entfernt und der Index wird wieder für die Indexierung freigegeben.

Beschädigte Indexverzeichnisse werden zur späteren Überprüfung mit der Dateierweiterung `.CORRUPT` umbenannt.

Indizes erneut erstellen

Sie können, falls notwendig, Indizes erneut erstellen, indem Sie die Indexverzeichnisse löschen und die Indexprüfoption im Suchserver verwenden. Weitere Informationen erhalten Sie bei der Tealeaf-Unterstützungsfunktion (http://support.tealeaf.com).

Konfiguration

Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie unter "Konfigurieren der CX-Indexierung" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

RSE-Service schlägt fehl

Bei der Durchführung einer Analyse von Ergebnissets schlägt der RSE-Service fehl und es wird die folgende Fehlermeldung generiert:

```
Error getting session info for session 290610439: System.Xml.XmlException:
Invalid character in the given encoding. Line 3035, position 351. at
System.Xml.XmlTextReaderImpl.Throw(Exception e) at
System.Xml.XmlTextReaderImpl.InvalidCharRecovery(Int32& bytesCount, Int32&
charsCount) at System.Xml.XmlTextReaderImpl.GetChars(Int32 maxCharsCount) at
System.Xml.XmlTextReaderImpl.ReadData() at
System.Xml.XmlTextReaderImpl.ParseCDataOrComment(XmlNodeType type, Int32&
outStartPos, Int32& outEndPos) at
System.Xml.XmlTextReaderImpl.ParseCDataOrComment(XmlNodeType type) at
System.Xml.XmlTextReaderImpl.ParseElementContent() at
System.Xml.XmlReader.ReadString() at
TeaLeaf.SearchServer.XmlParsing.SessionInfoFromMemStream(MemoryStream
memStream, TLSession sessn, Boolean parseSummary) at
TeaLeaf.SearchServer.TLSession.GetSessionInfo(Boolean rsp, Boolean
interestingHits, Boolean parseSummary, Int32 timeout, Boolean validateXML,
Boolean SessionXML, Boolean log)
```

Dieses Problem wird durch fehlende ordnungsgemäße UTF-8-Codierungen im Anforderungspuffer verursacht. Damit die UTF-8-Codierung unterstützt wird, müssen die folgenden Name/Wert-Paare im Anforderungspuffer angezeigt werden:

```
REQ_BUFFER_ENCODING=UTF-8
REQ_BUFFER_ORIG_ENCODING=ISO-8859-1
RESP_BODY_ENCODING=UTF-8
```

Um dieses Problem zu beheben, muss eines der folgenden Upgrades durchgeführt werden:

- Führen Sie ein Upgrade auf PCA-Build-3330 oder höher aus. Internationalisierung muss aktiviert sein.
- IBM Tealeaf cxImpact-Build-7080 oder höher. Insbesondere der Pipelinesitzungsagent "SAInflate" muss der Version 7080 oder höher entsprechen.

Der Abfrageserver kann nicht ordnungsgemäß beendet und erneut gestartet werden

Beim Neustart des Abfrageservers werden unter Umständen Fehler wie die folgenden im Ereignisprotokoll angezeigt:

```
Errors:
7/28/2008 10:50:00 AM QueryServer ERROR An error occurred in the listener for
10.10.32.252:21000 : Only one usage of each socket address (protocol/network
address/port) is normally permitted
7/28/2008 10:50:00 AM QueryServer ERROR An error occurred in the listener for
127.0.0.1:21000 : Only one usage of each socket address (protocol/network
```

```
address/port) is normally permitted
7/28/2008 10:50:00 AM QueryServer ERROR at
System.Net.Sockets.Socket.DoBind(EndPoint, endPointSnapshot, SocketAddress
socketAddress)
at System.Net.Sockets.Socket.Bind(EndPoint localEP)
at System.Net.Sockets.TcpListener.Start(Int32 backlog)
at TeaLeaf.Reporting.Server.TLHttpServer.Listen(Object obj)
```

Wenn die oben aufgeführten Fehlernachrichten angezeigt werden, wird das Problem möglicherweise dadurch verursacht, dass der RSE-Service nicht ordnungsgemäß beendet wird. In manchen Fällen ist der Service für wenige Sekunden weiterhin aktiv, nachdem der Befehl zur Beendigung ausgegeben wurde.

Beim Neustart des RSE-Service schlägt das Binden des Service an den zugeordneten Port fehl. Wenn dieses Fehler auftritt, muss der Service manuell über den Windows-Task-Manager (oder ein funktional entsprechendes Tool) abgebrochen werden. Anschließend kann der RSE-Service als Teil der normalen Tealeaf-Startprozedur erneut gestartet werden.

Dieses Problem wird möglicherweise in nachfolgenden Builds Ihrer Tealeaf-Version behandelt. Weitere Informationen erhalten Sie bei der Tealeaf-Kundenunterstützung (http://support.tealeaf.com).

Fehlerbehebung - Datenkollektor

Zulässige Fehlernachrichten

Im Protokoll des Portaldatenkollektors werden unter Umständen folgende Fehlernachrichten angezeigt:

```
A transport-level error has occurred when sending the request to the server.


An existing connection was forcibly closed by the remote host.


A network-related or instance-specific error occurred while establishing a
connection to SQL Server. The server was not found or was not accessible.
```

In den meisten Szenarien, in denen diese Nachrichten angezeigt werden, ist das zugrundeliegende Problem, dass SQL Server erneut gestartet wird oder sich im Wartungsmodus befindet. Diese Fehler können ignoriert werden, solange sie nicht häufig oder unregelmäßig und in unerwarteten Intervallen auftreten.

Leistungsprobleme

Normalerweise wird der Tealeaf-Datenkollektor mindestens einmal alle 5 Minuten auf allen aktiven und verfügbaren Sitzungsspeichern ausgeführt. Durch die große Anzahl durchgeführter Transaktionen, kann es beim Datenkollektor zu Leistungsproblemen kommen, deren Ursache unter Umständen in den Tealeaf-Komponenten zu finden ist.

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Vorgehensweise bei der Fehlerbehebung bei der Datenkollektorleistung.

Regelmäßige Blockierung

Die Datenerfassung scheint regelmäßig blockiert zu sein. Datenerfassungsläufe können möglicherweise nicht ausgeführt werden und der folgende Protokolltyp wird angezeigt:

```
3:05:26 TeaLeaf Data Collector ERROR Data Collection appears to be stalled.
Data Collection has been running since: 2012-06-20 02:05:26
```

Überprüfen Sie über die Protokolle die Dauer des Datenerfassungslaufs, wenn diese Fehlernachricht angezeigt wird. Wenn der Datenerfassungslauf länger als eine Stunde benötigt, wird der Prozess automatisch neu gestartet und es wird eine Nachricht wie die folgende protokolliert:

```
2012-06-20T10:40:26 TeaLeaf Data Collector STATUS The TeaLeaf Data Collector
is stopping.
The TeaLeaf Data Collector has been running for: 0 days, 8 hours, 6 seconds.
```

Um die Zeit für die Ausführung eines Datenerfassungslaufs zu verringern, können Sie probehalber die folgenden Werte erhöhen:

Einstellung
: **Empfohlene Anpassung**

Datenerfassung: Max. gleichzeitig ablaufend
: Maximale Anzahl Sitzungsspeicher, die der Datenkollektor gleichzeitig abfragen kann. Erhöhen Sie diesen Wert um 2, wenn Sie über mehr Sitzungsspeicher verfügen, als der aktuelle Wert angibt.

Datenerfassung - Stapelgröße
: Maximale Anzahl zu erfassender Daten in einem einzelnen Stapel. Erhöhen Sie diesen Wert um 2000.

Sie müssen mit diesen Einstellungen möglicherweise über mehrere Erfassungsläufe experimentieren, um die Leistung des Datenkollektors effektiv zu optimieren.

- Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Zeitlimitüberschreitungen

Manche Datenerfassungsoperationen überschreiten je nach Datenlast und Systemleistung das Zeitlimit . Wenn Zeitlimitüberschreitungen auftreten, werden Nachrichten wie die folgende im Datenkollektorprotokoll angezeigt:

```
Error occurred while executing the non-query command: Timeout expired. The
timeout period elapsed prior to completion of the operation or the server is
not responding.
```

Anmerkung: Um Zeitlimitprobleme zu beheben, muss die zugrunde liegende Systemleistung analysiert werden.

Um das Abschließen des Vorgangs zu ermöglichen. können Sie kurzfristig die folgende Einstellung vorehmen.

1. Melden Sie sich beim Portal als Administrator an.
2. Wählen Sie im **Portalmenü Tealeaf** > **Portalverwaltung** aus.
3. Klicken Sie auf den Link "IBM Tealeaf CX-Einstellungen".
4. Klicken Sie auf die Kategorie **Datenkollektor**.
5. Suchen Sie die Einstellung `Datenbankverbindung - Zeitlimit (Sekunden)`.
6. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
7. Erhöhen Sie den Wert so, dass der Vorgang abgeschlossen werden kann.

Was passiert mit den statistischen Daten, wenn der Datenkollektorservice oder die Berichtsdatenbank inaktiviert werden?

Wenn Ereignisse in einem Verarbeitungsserver ausgelöst werden, erstellt der Datenspeicher des Sitzungsspeichers auf diesem Verarbeitungsserver mindestens einen Datensatz. In einem funktionstüchtigen System erfasst der Service des Berichtsdatenkollektors (RDC = Report Data Collector) diese Daten von jedem Verarbeitungsserver und speichert diese Informationen in der Berichtsdatenbank. Der RDC wird normalerweise auf demselben Server ausgeführt wie das Portal. Standardmäßig führt der RDC eine Datenerfassung 5 Minuten nach dem Abschluss der vorherigen Erfassung aus.

Wenn der RDC nicht mit der Berichtsdatenbank oder dem Sitzungsspeicher auf dem/den Verarbeitungsserver(n) kommunizieren kann, oder wenn der RDC selbst nicht ausgeführt werden kann, werden die Datensätze im Sitzungsspeicher auf dem/den Verarbeitungsserver(n) kumuliert. Bei der nächsten erfolgreichen Ausführung des RDC werden alle Datensätze im Sitzungsspeicher auf dem/den Verarbeitungsserver(n) erfasst und in der Berichtsdatenbank gespeichert.

Standardmäßig hält der Sitzungsspeicher auf dem Verarbeitungsserver die Datensätze 48 Stunden lokal bereit. Wenn der RDC diese Datensätze über diesen Zeitraum hinaus nicht lesen oder aufräumen kann, beginnt der Sitzungsspeicher auf dem/den Verarbeitungsserver(n) mit der Löschung der ältesten Datensätze. Alte Datensätze werden nach Stunden in Blöcke aufgeteilt und gelöscht.

- Der Zeitraum, in dem Datensätze aufbewahrt werden, wird mit Parametern auf der Registerkarte "Auszuführende Services" in der Sitzungsspeicherkonfiguration konfiguriert. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des CX-Sitzungsspeichers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Abweichungen zwischen der Anzahl in Ereignisdiagrammen und der Anzahl in Drilldown-Suchvorgängen

In einem Ereignisdiagramm oder -dashboard kann die Ereignisanzahl für einen bestimmten Zeitraum aufgelistet werden. Wenn Sie auf den Link klicken, um eine Detailabfrage der untergeordneten Sitzungen durchzuführen, weicht die Anzahl zurückgegebener Sitzungen von der im Diagramm aufgelisteten Anzahl ab.

- Es wird davon ausgegangen, dass alle Ereignisse im Diagramm so konfiguriert sind, dass sie nur einmal in der Sitzung gezählt werden. Anderenfalls können die Anzahl im Diagramm und die Anzahl zurückgegebener Sitzungen voneinander abweichen.

Die Abweichung zwischen diesen Werten kann nicht mithilfe des Portals geklärt werden, da das Problem möglicherweise mit der Vorgehensweise des Datenkollektors zusammenhängt, der die Ereignisanzahl im Sitzungsspeicher erfasst. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zu prüfen, ob die Ereignisanzahl übereinstimmt.

Anmerkung: Bei diesen Schritte ist die Verwendung des Registrierungseditors und die Ausführung einer SQL-Abfrageerforderlich. Wenden Sie sich an Tealeaf http://support.tealeaf.com, wenn Sie sich diese Aufgabe nicht zutrauen.

1. Melden Sie sich am Sitzungsspeicherserver an.
2. Öffnen Sie den Registrierungseditor über das **Windows-Startmenü**.
3. Fordern Sie den Wert des folgenden Registrierungsschlüssels an. Bewahren Sie diesen Wert auf:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TeaLeaf Technology\
   DataStore\Canister\Time-Statistics Table Trim Seconds
```

4. Stellen Sie diesen Wert auf 86400 ein, das entspricht 24 Stunden. Durch diese Einstellung wird das Löschen aggregierter Ereignisdaten im Sitzungsspeicher inaktiviert.
5. Fügen Sie den folgenden Registrierungsschlüssel und Wert in den Registrierungseditor ein:

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\TeaLeaf Technology\
      DataStore\ReportServer\Canister Trim Disabled
   ```

6. Stellen Sie diesen Wert auf wahr ein.

   Anmerkung: Diese Registrierungseinstellung unterscheidet sich von der Einstellung Sitzungsspeicherlöschung aktiviert, welche Teil der Standardkonfiguration der Sitzungsspeicher ist. Nehmen Sie keine Änderung dieser Einstellung vor.
7. Speichern Sie Ihre Einstellungen.
8. Führen Sie den Datenkollektor über mehrere Stunden oder so lange aus, bis Sie eine Abweichung bei der Anzahl im Diagramm/in der Suche entdecken.
9. Wenn Sie eine Abweichung entdecken, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Abfrage der Tabelle "EVNT" im Sitzungsspeicher durchzuführen. Mit dieser Abfrage können Sie herausfinden, ob die Ereignisanzahl im Diagramm ordnungsgemäß erfasst wurde.
   a. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung mit dem folgenden Direktaufruf auf dem Sitzungsspeicherserver:

      ```
      Start > All Programs > TeaLeaf Technology > Portal Server > Server >
         Client Tools
      ```

   b. Geben Sie in der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

      ```
      csql -p ADMIN
      ```

   c. Führen Sie die folgende SQL-Abfrage aus:

      ```
      SELECT * FROM EVNT
      ```

10. Überprüfen Sie die Anzahl, die von der Abfrage zurückgegeben wird, und vergleichen Sie sie mit der im Portal aufgelisteten Anzahl.
11. Setzen Sie den Wert für die folgende Registrierungseinstellung in der Gruppe von Registrierungsschlüsseln der Tealeaf-Technologie zurück:

    ```
    \DataStore\Canister\Time-Statistics Table Trim Seconds
    ```

12. Inaktivieren oder entfernen Sie den folgenden Registrierungseintrag in der Gruppe von Registrierungsschlüsseln der Tealeaf-Technologie:

    ```
    \DataStore\ReportServer\Canister Trim Disabled
    ```

13. Speichern Sie Ihre Einstellungen im Registrierungseditor.

Probleme bei der Verbindung des Datenkollektors mit dem Sitzungsspeicher

Wenn die Protokolldateien eine der folgenden Nachrichten enthalten:

```
Could not connect to lpwsa3000:CANISTER Canister + {lpwsa3000, 5597}.
... CANISTER is not active
... Data Collection error on server ...
```

ist die Verbindung zwischen dem Datenkollektor und dem Sitzungsspeicher nicht aktiv.

Führen Sie Folgendes aus, um dieses Problem zu beheben:

1. Starten Sie den Tealeaf-Datenkollektorservice erneut. Wenn dadurch das Problem nicht behoben ist, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort.

2. Überprüfen Sie die letzten Änderungen im System. Wenn Sie kürzlich ein Upgrade von Tealeaf durchgeführt haben, ist es möglich, dass sich bestimmte Konfigurationsänderungen auf den Datenkollektor auswirken.
3. Überprüfen Sie den Namen des Sitzungsspeicherservers auf der Seite "**Portalverwaltung**".
4. Überprüfen Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Sitzungsspeichers über das Tealeaf-Portal.
   - Wenn Sie benutzerdefinierte Kennwörter für die Konten `TLADMIN` und `TLUSER` für den Sitzungsspeicher verwenden, überprüfen Sie, ob die Kennwörter ordnungsgemäß im Tealeaf-Portal eingegeben wurden.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Servers" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
5. Wenn das Problem damit nicht behoben werden kann, stellen Sie sicher, dass der Portalserver den Sitzungsspeicherserver mit Ping überprüfen kann.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten des Tealeaf-Servers" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
6. Wenn die oben beschriebenen Lösungen funktionieren, stellen Sie sicher, dass Telnet vom Portalserver zum Sitzungsspeicherserver auf Port `5597` funktioniert.

Anmerkung: Wenn Sie über das Portal Änderungen der Datenkollektoreinstellungen vornehmen, müssen Sie den Service erneut starten, damit die Einstellungen sofort angewendet werden können.

SQL-Ausnahmebedingung im Ereignisprotokoll: "Verbindung durch Peer zurückgesetzt: Socketschreibfehler"

Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Tealeaf-Berichtsdatenkollektorservice versucht mit SQL Server, der auf einem fernen Server ausgeführt wird, zu kommunizieren. Durch die Ausnahmebedingung wird angezeigt, dass der ferne SQL Server auf die Anforderung des Berichtsdatenkollektorservice, Daten einzufügen, nicht geantwortet hat. Die Ursache dieses Fehlers kann auf das Netz oder SQL Server zurückzuführen sein.

Ein Neustart des Tealeaf-Berichtsdatenkollektorservice kann das Problem beheben, wenn es sich um ein temporäres Problem mit dem fernen SQL Server handelt. Wenn der Fehler durch einen Neustart des Tealeaf-Service nicht behoben ist, müssen Sie den für den fernen SQL Server zuständigen Datenbankadministrator oder die für die Verbindung zwischen Tealeaf-Server und fernem SQL Server zuständigen Netzmitarbeiter kontaktieren. Die Fehlerursache ist höchstwahrscheinlich in einem dieser beiden Bereiche zu suchen.

Im Bericht der Datenbankdateigruppe werden keine Daten angezeigt

Nach der Installation werden im Bericht der Datenbankdateigruppe keine Daten angezeigt. Eine Untersuchung der zugrunde liegenden Datenbanktabellen zeigt jedoch an, dass die Daten vorhanden sind.

- Dieses Problem bezieht sich auf neue Installationen von Release 8.4 oder höher.

Dieses Problem wird von einem Fehler bei der Installation verursacht, bei dem die Werte für den Host und den Besucherhost `localhost` (Lokaler Host) bleiben und nicht dem Namen der Maschine zugeordnet werden. Wenn die Berichtsdaten vom Bericht mit `localhost` abgerufen werden sollen, schlägt die Verbindung des Portals mit der Datenbank fehl, wodurch ein leerer Bericht ausgegeben wird.

- Dieses Problem kann auch auftreten, wenn Kunden die obigen Registrierungseinstellungen geändert haben, auch wenn diese Situation selten auftritt.

Behebung des Problems:

1. Melden Sie sich am Berichtsserver als Administrator an.
2. Navigieren Sie zur folgenden Gruppe von Registrierungsschlüsseln (64-Bit):
   `SOFTWARE\Wow6432Node\TeaLeaf Technology\DataStore\ReportServer`
3. Ändern Sie die folgenden Einstellungen:

Tabelle 2. Im Bericht der Datenbankdateigruppe werden keine Daten angezeigt

Einstellung	Aktueller Wert	Neuer Wert
`Host`	`localhost`	Vollständiger Name der Maschine
`VisitorHost` (wenn IBM Tealeaf cxResults installiert ist)	`localhost`	Vollständiger Name der Maschine

4. Speichern Sie die Registrierung.
5. Starten Sie den Berichtsserver erneut.

Fehlerbehebung - Datenservice

Wenn Probleme beim Tealeaf-Datenservice auftreten, geben Sie die Protokolldaten der Berichterstellung an die Kundenunterstützung weiter. Weitere Informationen finden Sie unter „Berichterstellungsprotokoll” auf Seite 96.

- Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Tealeaf-Datenservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Fehlernachricht "Schreiben von ReportQueryLogEntity ist fehlgeschlagen"

Im Datenserviceprotokoll erscheint zeitweise eine Fehlernachricht wie die folgende:

```
Failed to write ReportQueryLogEntity
```

Dieser Fehler weist auf ein Transaktionsproblem in der internen Protokolltabelle hin. Die Benutzerleistung wird durch diesen Fehler in keiner Weise beeinträchtigt, weshalb er ignoriert werden kann.

Fehlerbehebung - Berichterstellungsservice

Anmerkung: Ab Release 8.0 ist der Berichterstellungsservice eine voll integrierte Komponente des Tealeaf-Datenservice. Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlerbehebung - Datenservice”.

Fehlerbehebung - Report Builder

"Es sind keine Übereinstimmungen für Ihre Suche vorhanden" beim Drilldown vom Report Builder

Im Report Builder können Sie, wenn der Drilldown aktiviert ist, auf Links in der Detailtabelle des Report Builders klicken, um die Liste von zugrunde liegenden Sitzungen zu überprüfen, die die Quellendaten für das Element in der Tabelle bereitgestellt haben.

Wenn Sie auf eine über Hyperlink verbundene Zahl, die ungleich null ist, klicken, erhalten Sie in manchen Fällen keine Sitzungen, sondern eine Nachricht wie die folgende:

```
There were no matches to your search, as it may be one of XX session(s)
   pending indexing. Please wait a moment and try again.
```

Dabei gilt Folgendes:

- `XX` ist eine Zahl

Es ist möglich, dass dieses Problem durch einen Rückstand der auf die Indexierung wartenden Sitzungen verursacht wird. Normalerweise wird die Anzeige dieser Nachricht beim Anklicken des Report Builder-Drilldowns durch eine eingebettete Einschränkung der Anzahl Sitzungen, die zurückgegeben werden können, verursacht.

Um zu verhindern, dass der Suchserver beim Abrufen einer zu großen Anzahl Sitzungen abstürzt, wird ein Grenzwert von 16.384 Sitzungen, die bei einer Abfrage (zum Beispiel einer Drilldown-Abfrage) zurückgegeben werden können, festgelegt. Wenn die Anzahl angeforderter Sitzungen diesen Grenzwert überschreitet, schlägt die Anforderung im Suchserver automatisch fehl. Demzufolge erhält das Portal keine Sitzungen vom Suchserver und zeigt die obige Nachricht an.

- In den Suchserverprotokollen wird die Nachricht `Nichts gefunden` gepostet.
- In einem späteren Build wird eine detailliertere Nachricht im Suchserverprotokoll aufgeführt:

  ```
  Max results = XX is too high for a same-page search. The limit is 16384.
  ```

  Dabei ist `XX` eine Zahl.

Bei der Einführung in Release 8.0 hat der Tealeaf Report Builder Drilldown-Suchvorgänge mit "And" bei Abfragen auf derselben Seite integriert, wodurch eine große Anzahl Ergebnisse durch den Report Builder generiert werden. In vielen Fällen können Drilldown-Abfragen von relativ einfachen Berichten diesen Sitzungsgrenzwert von 16.384 überschreiten.

Um dieses Problem zu beheben, können Sie die maximale Anzahl Sitzungen, die in einem Sitzungssegment zurückgegeben werden, reduzieren.

Anmerkung: Der Parameter in den folgenden Schritten wird auch vom Ergebnissetextraktor für die Erstellung von Sitzungssegmenten verwendet und kann über IBM Tealeaf cxResults analysiert werden. Sie sollten alle verfügbaren Informationen überprüfen, warum der Parameter auf den aktuellen Wert eingestellt ist.

1. Melden Sie sich beim Portal als Administrator an.
2. Wählen Sie im **Portalmenü Tealeaf** > **Portalverwaltung** aus.
3. Klicken Sie im linken Navigationsfenster auf die Kategorie IBM Tealeaf CX-Einstellungen.

4. Klicken Sie auf den Link "**Suchen**".
5. Legen Sie den Wert für `Sitzungssegment - Max. Sitzungsbegrenzung` auf `1000` oder weniger fest.
   - Der Standardwert ist `1000`.
   - Für Kunden, die von Release 7.x oder älter aktualisieren, kann dieser Wert zur Verwendung in der Erstellung großer Sitzungssegmente für IBM Tealeaf cxResults auf einen deutlich höheren Wert eingestellt werden. Diese Einstellung ist jedoch auf den obigen Anwendungsfall für den Tealeaf Report Builder anwendbar und sollte dementsprechend in der Größe angepasst werden.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
7. Klicken Sie erneut auf den Drilldown-Link.
   - Wenn der Link weiterhin 0 Sitzungen zurückgibt, sollten Sie die Größe auf 1 ändern. Wenn das fehlschlägt, legen Sie den Wert auf `1000` fest und kontaktieren Sie http://support.tealeaf.com.

Fehlerbehebung - Top-Mover

Top-Mover werden nicht aktualisiert

Wenn Sie einen Top-Mover konfigurieren, kann das Sammeln der Daten für den Top-Mover zur Anzeige im Portal eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Stündliche Top-Mover werden einmal pro Stunde erfasst, tägliche Top-Mover einmal am Tag.

Anmerkung: Für neu erstellte tägliche Top-Mover werden erst nach der Ausführung des Datenkollektors für Top-Mover am darauffolgenden Tag Daten im Top-Mover-Bericht anzuzeigen. Standardmäßig wird der Datenkollektor um 5:30 morgens ausgeführt.

Weitere Informationen zum Erstellen von Top-Movern finden Sie unter "TEM - Registerkarte 'Top-Mover'" im *IBM Tealeaf Event Manager-Handbuch*.

- Weitere Informationen zur Berichterstellung für Top-Mover finden Sie unter "Analysieren von Top-Movern" im *IBM Tealeaf-Handbuch zur Berichterstellung*.

Wenn nach 24 Stunden gewartet haben noch immer keine Daten für Ihre konfigurierten Top-Mover angezeigt werden, kann folgendes Problem vorliegen. Die Übereinstimmung der Zeitzone des Berichtsservers mit der Zeitzone des Tealeaf-Systems ist eine Voraussetzung in Release 8.2. Wenn die Zeitzonen nicht übereinstimmen, werden keine Top-Mover-Daten gesammelt. Dementsprechend wird im Top-Mover-Bericht nichts angezeigt.

Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie die Zeitzone des Berichtsservers ändern, sodass sie mit der Zeitzone des Tealeaf-Systems übereinstimmt. In den folgenden Abschnitten werden die erforderlichen Schritte erläutert.

Tealeaf-Systemzeitzone anfordern

1. Melden Sie sich beim Portal an.

   Anmerkung: Die Tealeaf-Systemzeitzone muss bei der Erstinstallation konfiguriert werden. Sie darf danach nicht geändert werden. Ändern Sie bei dieser Fehlerumgehung nicht die Tealeaf-Systemzeitzone, da sich diese Änderung auf viele andere Komponenten des Tealeaf-Systems auswirkt.
2. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im **Portalmenü** aus.

3. Das Tealeaf-Managementsystem wird angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **WorldView**.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Ansicht" `Server` aus.
6. Klicken Sie auf den Master-Server.
7. Klicken Sie auf den **Tealeaf-Knoten**.
8. Klicken Sie auf **Tealeaf - Globale Konfigurationseinstellungen**.
9. Klicken Sie auf **Anzeigen/Bearbeiten**.
10. Überprüfen Sie den Wert von `Systemzeitzone`. Dieser Wert ist die Tealeaf-Systemzeitzone.

Überprüfung der Berechnungszeiten für Top-Mover im Portal

Anmerkung: Abhängig von der Anzahl Top-Mover und dem Volumen der nicht erfassten Daten, kann die Ausführung der ersten Neuberechnung eine lange Zeit in Anspruch nehmen. Bevor Sie beginnen, sollten Sie sicherstellen, dass die konfigurierten Zeiten für die stündliche und tägliche Neuberechnung der Top-Mover - wie in der Tealeaf-Systemzeit angegeben - genug Zeit für die Ausführung einer Neuberechnung vor dem Beginn der Hauptanfragezeit lassen.

1. Melden Sie sich am Tealeaf-Portal an.
2. Wählen Sie im **Portalmenü Tealeaf** > **Portalverwaltung** aus.
3. Klicken Sie im Navigationsfenster auf die IBM Tealeaf CX-Einstellungsanzeige.
4. Klicken Sie auf **Datenkollektor**.
5. Prüfen Sie den Wert von `Top-Mover - Zeit der täglichen Berechnung`. Dieser Wert beschreibt die Zeit in der Tealeaf-Systemzeitzone, in der die täglichen Top-Mover neu berechnet werden. Ändern Sie den Wert, wenn nötig, sodass die Berechnung während einer Zeit geringer Systemauslastung stattfindet.
6. Stündliche Top-Mover werden 10 Minuten nach Beginn der neuen Stunde neu berechnet. Die erste Neuberechnung der stündlichen Top-Mover kann eine lange Zeit in Anspruch nehmen. Sie sollten die Neuberechnung, wenn möglich, für Zeiten geringer Auslastung einplanen.
   a. Um die Berechnung aller Top-Mover zu inaktivieren, müssen Sie den Wert der Einstellung `Top-Mover` auf `Inaktiviert` einstellen.
   b. Nach der Hauptanfragezeit kann diese Einstellung wieder aktiviert werden.
      - Stündliche Top-Mover werden 10 Minuten nach Beginn der neuen Stunde neu berechnet.
      - Tägliche Top-Mover werden in der Zeit `Top-Mover - Zeit der täglichen Berechnung` in der Tealeaf-Systemzeitzone neu berechnet.

Zeitzone auf dem Berichtsserver ändern

Wenn Sie die Zeitzone des Systems, auf dem der Berichtsserver gehostet wird, in die Tealeaf-Systemzeitzone ändern, werden Top-Mover normalerweise danach berechnet.

Anmerkung: Bevor Sie beginnen müssen Sie sicherstellen, dass Sie über Administratorzugriff auf das System verfügen, auf dem der Tealeaf-Berichtsserver gehostet wird.

1. Melden Sie sich beim System, auf dem der Tealeaf-Berichtsserver gehostet ist, als Administrator an.
2. Klicken Sie in der Windows-Symbolleiste auf den Zeitwert in der rechten unteren Ecke.

3. Klicken Sie in Windows Server 2008 auf **Einstellung für Datum und Uhrzeit ändern...**.
4. Klicken Sie auf **Zeitzone ändern...**.
5. Wählen Sie im Dropdown-Menü "Zeitzone" die Zeitzone aus, die der Tealeaf-Systemzeitzone entspricht.

   Anmerkung: Wenn diese Änderung temporär ist, notieren Sie die ausgewählte Zeitzone, bevor Sie die Änderung durchführen.
6. Klicken Sie zweimal auf **OK**.
7. Top-Mover werden erneut auf die Zeit in der Tealeaf-Systemzeitzone berechnet, die auf den Portaleinstellungen basiert.

Berichterstellungsprotokoll

Bei Problemen mit dem Tealeaf-Datenservice oder dem Berichterstellungsservice, müssen Sie der Kundenunterstützung die folgenden Informationen bereitstellen:

- Alle Datenserviceprotokolldateien für die relevanten Daten. Diese Protokolldateien befinden sich an der folgenden Position:

  `<TeaLeaf_install_directory>\Logs\TLDataService*.log`
- Alle Tealeaf-Datenbankmanagerprotokolldateien für die relevanten Daten. Diese Protokolldateien befinden sich an der folgenden Position:

  `<TeaLeaf_install_directory>\Logs\TeaLeafDatabaseManager*.log`
- Alle Fehler oder Warnungen, die im Windows-Anwendungsereignisprotokoll angezeigt werden.

Konfiguration

Weitere Informationen zur Konfiguration des Datenkollektors:

- Weitere Informationen finden Sie unter "Datenaggregation und Datenaufbewahrung" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
- Weitere Informationen finden Sie unter "CX-Einstellungen" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Datenservice finden Sie unter "Konfigurieren des Tealeaf-Datenservice" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Berichtsservers finden Sie unter "Konfigurieren des Berichtsservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Fehler im Suchserverprotokoll: "Authentifizierung fehlgeschlagen - kein Autorisierungsheader im Befehl"

Wenn die Portal- oder NT-Authentifizierung für den Suchserver aktiviert ist, werden möglicherweise Fehler wie die folgenden im Suchserverprotokoll angezeigt:

```
Auth failed, no Authorization header on cmd:
   /EventDefinitions</Authentication>
Auth failed, no Authorization header on cmd:
   /IndexSearchParallelStart</Authentication>
Auth failed, no Authorization header on cmd: /SessionInfo</Authentication>
Auth failed, no Authorization header on cmd: /ResultSet</Authentication>
Auth failed, no Authorization header on cmd: /TLLList</Authentication>
```

Eine gewisse Anzahl dieser Nachrichten ist bei normaler Nutzung des Produkts zu erwarten.

Bei der NT-Authentifizierung oder der Portalauthentifizierung wird jedes Mal eine Instanz dieser Nachricht generiert, wenn sich ein Benutzer anmeldet und versucht, den Suchserver nach Daten abzufragen, die durch diese Authentifizierung geschützt sind.

Wenn der Suchserver für die NT- oder die Portalauthentifizierung konfiguriert ist, wird eine Headerserie zur Überprüfung von Anforderungen verwendet, die von Tealeaf-Services im Auftrag von Tealeaf-Benutzern gestellt werden.

Ein Authentifizierungsheader kann vom Tealeaf-Service, der den Suchserver aufruft, erst hinzugefügt werden, wenn der Server mit einer Abfragezeichenfolge antwortet. Diese Zeichenfolge wird anschließend im Header der nachfolgenden Abfrage an den Suchserver verwendet. Da der Suchserver nicht vorhersehen kann, ob die nachfolgende Abfrage auf die ursprüngliche Abfrage folgt, wird die ursprüngliche Abfrage abgelehnt und diese Nachrichten werden im Protokoll aufgezeichnet, falls es sich tatsächlich um Fehler handelt.

- Die Ablehnungsantwort des Suchservers enthält ein Set Abfrageheader, die für das Generieren von gültigen nachfolgenden Anforderungen mit den ordnungsgemäßen Authentifizierungsinformationen verwendet werden.

Anmerkung: Wenn diese Fehlernachricht in sehr kurzen Intervallen auftritt oder wenn einige Suchfunktionen nicht ausgeführt werden können, ist sie womöglich ein Anzeichen für ein Problem mit der Konfiguration der Authentifizierung. Dieses Problem sollte untersucht werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des Suchservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Unter normalen Bedingungen folgt auf einen dieser Einträge fast immer ein normaler Protokolleintrag für denselben Befehl, was anzeigt, dass der Client beim zweiten Versuch den korrekten Authentifizierungsheader angegeben hat.

Active Directory-Gruppen können nicht über die Suchserverkonfiguration hinzugefügt werden

Wenn Sie eine neue Domäne hinzugefügt oder neue Active Directory-Gruppen in Ihrer Domäne aktiviert haben, können Sie diese nicht über die Suchserverkonfiguration hinzufügen. Beim Versuch, die Gruppen über TMS hinzuzufügen, erhalten Sie möglicherweise die folgende Fehlernachricht:

```
Error getting domain groups!
```

Das Suchserverprotokoll enthält möglicherweise eine Fehlernachricht wie die folgende:

```
Authorization error: NetGroupGetUsers() error
   (domainServer: \\MyServer group: corp\TealeafPortal): Access is denied.
```

Dieses Problem wird möglicherweise von Zugriffsberechtigungen zum Gruppenset auf der Domäne verursacht. In vielen Umgebungen werden neue Domänen so definiert, dass jeder Client wie der Suchserver anonym auf die Gruppeninformationen zugreifen kann. Diese Sicherheitsrichtlinie "Anonymes Binden" in Active Directory ermöglicht Tealeaf die Verwendung der Gruppeninformationen zur Authentifizierung.

In manchen Umgebungen ist dieser anonyme Zugriff nicht zulässig. Sie können möglicherweise auf die Gruppeninformationen zugreifen, indem Sie das Konfigurationsdienstprogramm des Suchservers auf dem Authentifizierungs-Master-Server über einen namentlich genannten Benutzer ausführen. Führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Wenn Sie ihn nicht bereits kennen, lokalisieren Sie den Namen des Authentifizierungs-Master-Servers über TMS:
   a. Melden Sie sich beim Portal als Administrator an.
   b. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im **Portalmenü** aus.
   c. Das Tealeaf-Managementsystem wird angezeigt. Wählen Sie auf der Registerkarte "WorldView" **Server** in der Dropdown-Liste "Ansicht" aus.
      - Weitere Informationen zum Tealeaf-Managementsystem (TMS) finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
   d. Erweitern Sie den Konfigurationsknoten des Suchservers.
   e. Klicken Sie auf die **Suchserverkonfiguration**. Klicken Sie im Fenster "Konfiguration/Aktionen" auf **Anzeigen/Bearbeiten**.
   f. Die Suchserverkonfiguration wird angezeigt. Überprüfen Sie im Fenster **Authentifizierung** den Wert für die Einstellung "Authentifizierungsmaster".
   g. Dieser Wert stellt den Authentifizierungsmaster in Ihrer Tealeaf-Umgebung dar.
   h. Brechen Sie Ihre Änderungen ab und beenden TMS.
2. Sie müssen auf dem Authentifizierungs-Master-Server das Konfigurationsdienstprogramm des Suchservers so konfigurieren, dass es wie ein namentlich genannter Benutzer, der Zugriff auf diese Benutzergruppeninformationen hat, ausgeführt wird.
   a. Melden Sie sich als Administrator am Authentifizierungs-Master-Server an.
   b. Öffnen Sie vom Startmenü aus die Steuerkonsole für Windows-Dienste.
   c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Tealeaf-Suchserver**. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
   d. Wählen Sie auf der Registerkarte "Anmeldung" aus, dass Sie `Dieses Konto` verwenden möchten.
   e. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines Benutzers ein, der über Zugriff auf die Domänengruppeninformationen verfügt.
   f. Speichern Sie die Änderungen.
   g. Starten Sie den Suchserver erneut.

Kapitel 3. Fehlerbehebung - Wiedergabeserver

Dieser Abschnitt stellt Fehlerbehebungslösungen für den Wiedergabeserver zur Verfügung. Der Wiedergabeserver stellt Sitzungen zur Wiedergabe für browserbasierte Wiedergabeclients bereit.

Fehlerbehebung - Probleme beim Rendering

Schritte:
Wenn Sie glauben, dass der Wiedergabeserver Probleme beim Rendern des Inhalts hat, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Renderzeiten pro Seite zu ermitteln.

1. Melden Sie sich bei der Schnittstelle des Wiedergabeservers an.
2. Klicken Sie auf den Link **Sitzungsliste**.
3. Wählen Sie eine geladene Sitzung aus.
   - Wenn keine Sitzung geladen ist, können Sie die Startseite der Schnittstelle verwenden, um eine Sitzung von Ihrem lokalen Desktop zu laden.
4. Wählen Sie eine Sitzung mit einem Link wie dem Folgenden aus: `SessionNNNN_NNNNNNNNNN`.
5. Klicken Sie auf den Link **Navigationsliste**. Alle Seiten mit der Renderzeit und anderen Informationen werden angezeigt.
6. Wählen Sie einzelne Seiten aus, um das auf der Seite gerenderte HTML zu prüfen und nach Unregelmäßigkeiten zu suchen.
7. Sie können auch den Link "Details zum Laden der Seite" (Page Load Details = PLD) der einzelnen Seiten überprüfen. Dort werden Renderzeiten und Ladezeiten veröffentlicht. Weniger als 10 Sekunden pro Seite wird als eine angemessene Zeit betrachtet.
8. Bei Ladezeiten, die 10 Sekunden signifikant überschreiten:
   - Wenn die überzogene Ladezeit nur für eine Seite gilt, sind unter Umständen Probleme beim Zugriff auf den referenzierten Inhalt der einzelnen Seite vorhanden. Überprüfen Sie die Referenzen auf der Seite und versuchen Sie, die Referenzen in Ihrem Browser zu laden.
   - Wenn die überzogenen Ladezeiten für mehrere aber nicht für alle Seiten gelten, versuchen Sie zu ermitteln, ob die langsamen Zeiten für einzelne Server gelten, was auf Verbindungs- oder Netzprobleme hinweisen könnte.
   - Wenn die überzogenen Ladezeiten für alle Seiten auf dem Server gelten, überprüfen Sie, ob dieses Problem bei mehreren Sitzungen auftritt. Wenn dies der Fall ist, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Wiedergabeserver vor. Wenden Sie sich an die Tealeaf-Kundenunterstützung http://support.tealeaf.com.

In der Wiedergabeansicht der browserbasierten Wiedergabe werden Antworten mit codierten Zeichen angezeigt

In der Wiedergabeansicht wird in der browserbasierten Wiedergabe die Antwort auf den Treffer angezeigt. Es werden jedoch einige Zeichen codiert angezeigt (beispielsweise wird < anstatt < angezeigt). Andere Merkmale der Wiedergabe vom selben Desktop:

- RealiTea Viewer funktioniert einwandfrei

- Die browserbasierte Wiedergabe funktioniert einwandfrei

Es folgt ein Beispiel für die Ausgabe der Wiedergabeansicht in der browserbasierten Wiedergabe mit codierten Zeichen:

```
&lt;!doctype html&gt;&gt;!--[if ie]&lt;&gt;![endif]--&gt;

<html lang="nl">
<head id="ctl00_Head1">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=8" />
  <meta charset="utf-8" />
<title>example.com - Here's my web site</title>
  <meta http-equiv="Content-Language" content="nl" />
  <meta name="copyright" content="MyCo - All rights reserved" />
  <meta name="author" content="MyCo" />
  <meta content="text/javascript" http-equiv="Content-Script-Type" />
  <meta id="ctl00_metaRobots" name="robots" content="NOODP" />
  <meta name="verify-v1" content="VQALIO5JJtratMWQdcnDiNmlqN/vZObY5iifah8=" />
```

Die Ursache dieser Unregelmäßigkeiten kann eines der folgenden Probleme sein:

1. Das Zeitlimit des Portals wird beim Warten auf die Rückgabe der Seite überschritten
2. Der Wiedergabeserver wartet auf übermittelten Inhalt vom Ursprungsserver
3. Der Wiedergabeserver ist nicht mit dem statischen Inhalt verbunden
4. Andere Probleme

Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlerbehebung - Probleme beim Rendering” auf Seite 99.

Konfiguration

Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie unter "Konfigurieren des Wiedergabeservers" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Sitzungen der browserbasierten Wiedergabe (BBR) werden durch Proxyfehler im Wiedergabeserver nicht mit der browserbasierten Wiedergabe wiedergegeben

Die browserbasierte Wiedergabe blockiert möglicherweise bei der Wiedergabe von Sitzungen oder zeigt keine Bilder oder die korrekte Seitenformatierung an. Der Wiedergabeserver kann durch Proxykonfigurationsprobleme möglicherweise nicht auf den Inhalt der Originalseite zugreifen.

Diagnose

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Problem zu diagnostizieren:

1. Geben Sie eine Sitzung in der browserbasierten Wiedergabe wieder.
2. Melden Sie sich als Administrator am Server an, auf dem der Wiedergabeserver gehostet ist. Normalerweise ist dieser Server ebenfalls der Portalserver.
3. Öffnen Sie ein Browserfenster. Navigieren Sie zu:

   ```
   http://localhost:38000
   ```

   Anmerkung: Wenn die Verbindung vom lokalen Host aus durchgeführt wird und die Authentifizierung aktiviert ist, können Sie "ssadmin/ssadmin" als Benutzernamen und Kennwort verwenden.
4. Die Schnittstelle des Wiedergabeservers wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf **Cache**.
6. Prüfen Sie die Auflistung im Cache. Wenn mehrere Einträge mit einer Byteläge von 0 und ohne Inhaltstyp angezeigt werden, hat der Wiedergabeserver Probleme bei der Kommunikation mit dem Ursprungsserver über den internen Tealeaf-Proxy.

Wenn die oben genannten Informationen angezeigt werden, wurde der Wiedergabeserver konfiguriert, WinInet für den Zugriff auf den Ursprungsserver zu verwenden. Bei dieser Verbindungsmethode kann bei der Ausführung über das lokale Systemkonto - die Standardeinstellung des Wiedergabeservers - kein Proxy verwendet werden.

- WinInet ist basierend auf den Einstellungen konfiguriert, die von der Internet Explorer-Instanz auf dem Host-Server verwendet werden. Diese Einstellungen können nicht für einen Service konfiguriert werden, der als lokales Systemkonto ausgeführt wird.

Korrektur

Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie den Wiedergabeserver so konfigurieren, dass ein benanntes Konto in der Domäne verwendet wird.

1. **Wiedergabeserver konfigurieren:** Melden Sie sich am Server, auf dem der Wiedergabeserver gehostet ist, als Administrator an.
2. Öffnen Sie die Wartungskonsole in der Administratorsteuerkonsole.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Tealeaf-Wiedergabeserver** und wählen **Eigenschaften** aus.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anmelden**.
5. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Dieses Konto**.
6. Geben Sie den Domänen- und Benutzernamen des benannten Kontos im folgenden Format ein:

   ```
   SomeDomain\SomeUser
   ```
7. Geben Sie das Kennwort zweimal ein.
8. Klicken Sie auf **Anwenden**.
9. Starten Sie den Wiedergabeserver-Service erneut.
10. **Internet Explorer konfigurieren:** Öffnen Sie die Internet Explorer-Instanz.
11. Wählen Sie **Tools** > **Optionen...** aus.
12. Konfigurieren Sie einen Proxy-Server zur Verwendung im Internet Explorer.

    Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie in der Produktdokumentation der installierten Version von Internet Explorer.
13. Löschen Sie den **IE-Cache** im Browser.
14. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **Optionen** zu schließen.

    Anmerkung: Nachdem Sie Internet Explorer konfiguriert haben, müssen Sie den Wiedergabeserver über die Steuerkonsole "Services" erneut starten, damit der Cache gelöscht wird.
15. **Konfiguration überprüfen:** Um die Konfiguration zu überprüfen, können Sie die Cacheeinstellungen mithilfe der folgenden URL testen. Durch diese URL wird eine URL mit statischem Inhalt über den Wiedergabeserver auf dem lokalen System verarbeitet:

    ```
    http://localhost:38000/GetCacheFile?href=http://www.tealeaf.com/images/
       home/slide-deck-1.jpg
    ```

16. Wenn über die obige URL ein Bild angezeigt wird, funktioniert die Konfiguration.
17. Ist dies nicht der Fall:
    a. Setzen Sie eine andere URL nach `href=` ein, die auf ein bekanntes statisches Inhaltsobjekt in Ihrer Webanwendung verweist.
    b. Wenn dieser Versuch fehlschlägt, bearbeiten Sie die Konfigurationseinstellungen mit Ihrer IT-Abteilung erneut.

Das Browserfenster für das Portal wird bei der Erstellung eines Ereignisses oder Trefferattributs in der browserbasierten Wiedergabe nicht geöffnet

Sie können über die browserbasierte Wiedergabe Daten hervorheben und Ereignisse oder Trefferattribute über das Kontextmenü erstellen. Diese Ereignisse oder Trefferattribute werden für Sie im Event Manager entworfen und im Voraus mit den Daten zur Lokalisierung der Elemente in einer Sitzung gefüllt.

In manchen Fällen schlägt das erzwungene Öffnen des Browserfensters mit den im Event Manager vordefinierten Ereignissen oder Trefferattributen über das Kontextmenü fehl. Dieses Problem kann folgende Ursachen haben:

- Standardmäßig verhindert Firefox 4 oder höher, dass Fenster vor oder hinter andere Fenster gelegt werden. Führen Sie Folgendes aus, um diese Funktion zu aktivieren:
  1. Öffnen Sie Firefox.
  2. Wählen Sie im Menü **Tools** > **Optionen...** aus.
  3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Inhalt".
  4. Wählen Sie die Option "JavaScript aktivieren" aus. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Erweitert**.
  5. Wählen Sie die Option "Fenster vor oder hinter andere Fenster legen" aus.
  6. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

  Anmerkung: Das Positionieren von Fenstern vor oder hinter anderen Fenstern funktioniert nicht, wenn im Browserfenster mehrere Registerkarten geöffnet sind und die Registerkarte "Portal" nicht die vorderste ist.
- Überprüfen Sie die JavaScript-Einstellungen in Ihrem Web-Browser.

Fehler bei Wiedergabe der Seite

Bei der Wiedergabe wird der Antwortinhalt möglicherweise durch die folgende Fehlernachricht ersetzt:

```
Error rendering this page! This may be caused by AJAX responses with a
text/html content type, or malformed HTML. Consider adding a replay
rule to remove this page.
```

Wenn die obige Nachricht angezeigt wird, konnte die Seite vom Wiedergabeserver nicht ordnungsgemäß ausgegeben werden. Es gibt verschiedene Gründe, warum eine Seite nicht angezeigt werden kann. Die einfachste Lösung ist die Entfernung der Seite aus der Wiedergabe.

Seite aus der Wiedergabe entfernen:

1. Klicken Sie in der browserbasierten Wiedergabe mit der rechten Maustaste auf die aktuell ausgewählte Seite in der Navigationsliste.
2. Wählen Sie **Diese Seite aus der Wiedergabe entfernen** aus.
3. Bei der nächsten Wiedergabe der Sitzung für einen Tealeaf-Benutzer wird die Seite bei der Wiedergabe übersprungen.

Weitere Informationen zur Erstellung von Wiedergaberegeln finden Sie unter "Browserbasierte Wiedergabe - Wiedergaberegeln" im *IBM Tealeaf cxImpact-Benutzerhandbuch*.

Kapitel 4. RealiTea Viewer - Fehlerbehebung

Anmerkung: Ab Release 8.0 wurde der Ereigniseditor zum Tealeaf-Portal verschoben und ist in RealiTea Viewer nicht mehr verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf Event Manager" im *IBM Tealeaf Event Manager-Handbuch*.

Anmerkung: Stellen Sie bei browserbezogenen Problemen mit RealiTea Viewer sicher, dass eine unterstützte Internet Explorer-Version installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter "RealiTea Viewer - Übersicht" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.

RealiTea Viewer kann nicht installiert werden

Fehler - "TeaLeaf RealiTea Viewer erfordert Microsoft IE V5.0 oder höher"

Beim Versuch, IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer zu installieren, wird unter Umständen der folgende Fehler angezeigt:

```
TeaLeaf RealiTea Viewer requires Microsoft IE V5.0 or greater.
```

Durch das Hinzufügen des folgenden Registrierungseintrags wird dieses Problem behoben:

```
[HKEY LOCAL MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Version Vector]
"VML"="1.0"
"IE"="6.0000"
```

Internet Explorer 7 wurde installiert

Wenn Internet Explorer 7 nach der ursprünglichen Installation des Betriebssystems zum System hinzugefügt wird, sind mehrere Internet Explorer-Instanzen auf dem System vorhanden. Sie müssen den folgenden Eintrag zur Registrierung hinzufügen:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Version Vector]
"VML"="1.0"
"xIE"="6.0000"
"IE"="7.0000"
```

Nachdem Sie das Viewerinstallationsprogramm ausgeführt haben, müssen Sie den Eintrag `"IE"="7.0000"` aus der Registrierung entfernen, um Probleme bei einem Upgrade auf eine höhere Version von Internet Explorer zu vermeiden.

"Möchten Sie RealiTea Viewer entfernen" wird angezeigt, obwohl RealiTea Viewer deinstalliert wurde

Wenn Sie RealiTea Viewer deinstalliert haben und erneut installieren möchten, wird unter Umständen der Dialog "Möchten Sie RealiTea Viewer entfernen" angezeigt, auch wenn die RealiTea Viewer-Komponenten bereits entfernt wurden.

Dieses Problem wird durch einen Installationsinformationsordner im InstallShield verursacht; Windows Explorer zeigt den Ordner möglicherweise nicht an, wodurch er bei der manuellen Bereinigung nach der Deinstallation leicht übersehen werden kann. Behebung des Problems:

Anmerkung: Sie müssen über Administratorzugriff auf Ihr lokales System verfügen, um diese Änderung durchzuführen.

1. Navigieren Sie auf Ihrem lokalen System zum folgenden Verzeichnis:
   `C:\Program Files`
2. Wählen Sie im Menü **Windows Explorer** die Option **Tools** > **Optionen...** aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ansicht**.
4. Wählen Sie unter dem Knoten "Verdeckte Dateien und Ordner" `Verdeckte Dateien und Ordner anzeigen` aus.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Im Ordner `Program Files` wird der Ordner `InstallShield Installation Information` jetzt angezeigt.
7. Öffnen und lesen Sie in jedem Unterverzeichnis des Ordners `InstallShield Installationsinformationen` den Inhalt der Datei `setup.ini`. Wenn Sie das Unterverzeichnis finden, das die RealiTea Viewer-Installationsinformationen enthält, löschen Sie das gesamte Unterverzeichnis.

Verbesserung der RealiTea Viewer-Leistung

In den beiden folgenden Bereiche können Sie die Leistung von RealiTea Viewer beschleunigen. Typische Leistungsprobleme in RealiTea Viewer entstehen beim Laden externer Dateien wie JavaScript, Style-Sheets und Bilder.

Erweiterte Optionen in RealiTea Viewer einstellen

1. Wählen Sie im **RealiTea Viewer**-Menü **Tools** > **Optionen** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**.
3. Legen Sie die folgenden Werte fest:

   Erweiterte Optionen
   Wert

   Erweiterte Javascript-Autopage
   OFF

   Bilder bei der Wiedergabe speichern
   ON

   Weiterleitung für externes Bild verwenden
   OFF

Nachdem die erste Seite einer Sitzung geladen wurde, erzwingen diese Einstellungen, dass statischer Inhalt lokal gespeichert wird. Diese lokalen Dateien werden beim nachfolgenden Laden der Seite verwendet, was das Laden der restlichen Seiten der Sitzung beschleunigt. Weitere Informationen finden Sie unter "RealiTea Viewer - Registerkarte 'Erweiterte Optionen'" im *IBM RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.

- Sie können diese Einstellungen für Benutzerprofile konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter "RealiTea Viewer - Profiloptionen" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.

Externe Dateiendatenbank erstellen

Wenn die vorherige Lösung unzulänglich ist, können Sie eine externe Dateiendatenbank erstellen. In einer `TLI`-Datei kann der statische Inhalt gespeichert werden, der bei der Wiedergabe referenziert wird. Die Ladezeiten der ersten Seite einer Sitzung werden mit dieser Methode verbessert.

Anmerkung: Wenn Änderungen an Ihrer Website vorgenommen werden, kann diese Lösung dazu führen, das RealiTea Viewer veraltete Versionen gespeicherter Dateien referenziert, was zu Problemen bei der Wiedergabe führen kann. Wenn Änderungen an der Website vorgenommen werden, müssen Sie die `TLI`-Datei aus Ihrer Konfiguration entfernen und diese Schritte wiederholen, um eine neue Datei zu erstellen.

1. Wenden Sie diese Einstellungen auf die vorherige Lösung an. Weitere Informationen finden Sie unter „Erweiterte Optionen in RealiTea Viewer einstellen" auf Seite 106.
2. Wählen Sie in der Anzeige "Optionen" die Registerkarte **Statische Dateien** aus.
3. Wählen Sie die Option `Abgerufene Bilder in der Datenbank statischer Dateien speichern` aus.
4. Klicken Sie auf **Neu**. Sie können entweder den vorgeschlagenen Namen akzeptieren, oder einen bevorzugten Dateinamen und eine Position auswählen.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Externe Dateien werden nun bei der Wiedergabe einer Sitzung gespeichert. Je mehr Seiten wiedergegeben werden, desto weniger Anforderungen vom Quellenserver sind erforderlich.

In RealiTea Viewer werden keine Bilder angezeigt

Der Servername "SERVER_NAME" einer Anforderung "REQ" muss auf einen Namen hinweisen, über den der ursprüngliche Web-Server vom Desktop, auf dem der Viewer ausgeführt wird, erreicht werden kann. Wenn "SERVER_NAME" beispielsweise `company.com` lautet, aber

```
http://www.company.com/
```

vom Desktop verwendet wird, um die Seite zu erreichen, kann der Viewer das Bild nicht abrufen.

Sie können die Serverneuzuordnungsfunktion des Viewerprofils verwenden, um dieses Problem zu beheben:

1. Wählen Sie in RealiTea Viewer **Ansicht** > **Optionen** > **Profil** > **Profil bearbeiten** aus.
2. Erstellen Sie eine Zeilengruppe die `company.com` benannt ist. Dieser Wert muss mit der Zeichenfolge in SERVER_NAME übereinstimmen.
3. Erstellen Sie unterhalb der Zeilengruppe eine Zeile:

   ```
   SERVER_NAME=www.company.com
   ```
4. Speichern Sie die Profiländerungen und beenden den Optionsdialog. Die Wiedergabe wird erneut aufgebaut und die Bilder sind nun vorhanden.

Im Profil jedes erfassten Web-Servers muss sich eine Zeilengruppe befinden. Wenn 5 Server erfasst werden, muss bei jeder der 5 Zeilengruppen die Zeile `SERVER NAME=www.company.com` zum Profil hinzugefügt werden. Wenn beispielsweise die Servernamen der Anforderungen `web1`, `web2`, `web3` etc. sind, muss ein Abschnitt für jeden Namen vorhanden sein; `[web1]`, `[web2]`, `[web3]` etc.

Scripts werden in RealiTea Viewer nicht wiedergegeben

Fehler - CallJS: JavaScript-Funktion nicht gefunden: TeaLeaf-_Client_tlGetNodeFromXPath

Bei der Wiedergabe einer Sitzung wird möglicherweise der folgende Fehler angezeigt:

```
Error - CallJS: Javascript function not found:
TeaLeaf_Client_tlGetNodeFromXPath
```

Dieser Fehler kann durch die folgenden Probleme verursacht werden:

1. **Scripts, die in IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer nicht ausgeführt werden können:** IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer muss so konfiguriert sein, dass Scripts, die in einer Sitzung eingebettet sind, wiedergegeben werden können. Überprüfen Sie Folgendes:
   a. Wählen Sie im Menü **RTV** die Option **Tools** > **Optionen...** aus.
   b. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wiedergabe**.
   c. Wählen Sie das Kontrollkästchen `Ausführung der Scripts zulassen` aus.
   d. Klicken Sie auf **OK**.
      - Informationen finden Sie unter "RealiTea Viewer - Wiedergabeoptionen" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.
2. **Fehlerhaft formatierte HTML-Seiten:** Die oben genannte Fehlernachricht wird nur bei einem Teil der Antworten in der Sitzung angezeigt. Überprüfen Sie Folgendes:
   a. Öffnen Sie die Sitzung.
   b. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das **Wiedergabetool**.
   c. Wählen Sie in der Liste **Anzeigbare Seiten** eine der Seiten aus, bei der der Fehler auftritt.
   d. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Wiedergabefenster und wählen **Dokumentquelle anzeigen...** aus.
   e. Die Antwort wird angezeigt. Wenn es sich bei dieser Seite um eine HTML-Seite handelt, sollte die Seite über die folgende Basisstruktur verfügen. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Tags vorhanden und in der folgenden Reihenfolge aufgelistet sind, wobei Sie den dazwischen angezeigten Inhalt ignorieren können:

      ```
      <HTML>
      <HEAD>
      (Inhalt des Headers)
      </HEAD>
      <BODY>
      (Inhalt des Hauptteils)
      </BODY>
      </HTML>
      ```

   f. Wenn die obige Struktur auf der angezeigten Seite nicht vorhanden ist, wurde die ausgewählte Seite möglicherweise nicht ordnungsgemäß durch die Webanwendung erstellt. Bitte speichern Sie die Quellenseite, die in der Datei `Notepad.exe` angezeigt wird, auf Ihrem lokalen Computer und stellen sie Ihrem Webanwendungsentwicklungsteam bereit.

"Es konnten keine Sitzungen aus dem Ergebnisset geladen werden", während Sitzungen in RealiTea Viewer abgerufen werden

Beim Ausführen einer Suche nach vollständigen Sitzungen in RealiTea Viewer erhalten Sie unter Umständen eine Fehlermeldung wie die folgende:

```
No sessions could be loaded from result set RS_20091124-992233-000 on server cximpact:19000
```

Wenn Sie diese Fehlermeldung erhalten, geben Sie die folgende URL in Ihren Browser ein:

```
http://cximpact:19000/version
```

Wenn diese URL keine XML-Dateien mit der Versionsinformation des Tealeaf-Suchservers zurückgibt (`TLSrchSrv`), versuchen Sie es mit der folgenden URL:

```
http://cximpact.mycompany.com:19000/version
```

Wenn diese URL XML-Dateien zurückgibt, müssen Sie den vollständig qualifizierten Namen Ihres Suchservers als Alias in der Suchserverkonfiguration angeben. Führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Melden Sie sich beim Portal als Administrator an.
2. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im Menü **Portal** aus.
3. Das Tealeaf-Managementsystem wird angezeigt.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
4. Wählen Sie den Server aus, der den Suchserver enthält, auf den Ihre lokale RealiTea Viewer-Instanz zugreift.
5. Klicken Sie auf den **Suchserverknoten**.
6. Klicken Sie auf die **Suchserverkonfiguration**.
7. Klicken Sie auf **Anzeigen/Bearbeiten** im Fenster **Aktionen**.
8. Geben Sie in der Suchserverkonfiguration den vollständig qualifizierten Namen des Suchservers in folgendem Format ein:

   ```
   cximpact.mycompany.com
   ```

   - Die Angabe von `http://` ist nicht erforderlich.
   - Es ist keine Portnummer (`19000` in den Beispielen) erforderlich.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Konfigurieren Sie im TMS eine Aufgabe, um die Suchserverkonfiguration mit der Push-Operation auf andere Server zu übertragen.
    - Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-Jobs'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
11. Führen Sie nach dem Abschluss des Jobs die Suche erneut aus, um festzustellen, ob Ergebnisse zurückgegeben werden.

Fehler bei der Wiedergabe archivierter Sitzungen

Bei archivierten Sitzungen wird unter Umständen die folgende Fehlernachricht angezeigt:

```
The session <session number> in Canister LSSN_* cannot be loaded:
LSSN open failure on <Server name>.
```

1. Um das Problem zu beheben, können Sie die entsprechenden TLX-Dateien vom Suchserver, vom Index-/Portalsystem oder vom Sitzungsspeichersystem anfordern oder Sie können die Sitzungs-ID im Sitzungsspeicher für den Zugriff verwenden.

2. Wenn keine der genannten Methoden funktioniert, müssen Sie die TLC-Datei vom Suchserver anfordern.
3. Wenn diese Methode funktioniert, beenden Sie IBM Tealeaf CX und überprüfen Sie über das Portal, ob die IBM Tealeaf CX-Servereinstellungen für die Zweisystemkonfiguration über korrekte Werte verfügen.
4. Versuchen Sie die Wiedergabe erneut.

Wodurch wird der Statuscode 0 verursacht?

HTTP-StatusCode=0 ist der unvollständigen Erfassung eines Treffers oder einer Seite zugeordnet, häufig mit der Bezeichnung des Treffers als "Anforderung abgebrochen" (`ReqCancelled=Client`, `ReqCancelled=Server` oder `ReqCancelled=True"`).

Der Abbruch einer Anforderung, interpretiert von der Passive Capture-Software, kann auf verschiedene Arten auftreten:

1. Der Besucher klickt die Schaltfläche **Zurück** oder einen sichtbaren Link, bevor das Rendering der Seite abgeschlossen ist.
2. Der Besucher klickt explizit auf die Schaltfläche **Stopp** im Browser oder drückt die `Escapetaste` auf der Tastatur oder Ähnliches.
3. Die tatsächliche Länge der Anforderungs- oder Antwortdaten weicht vom im HTTP-Inhaltslängenheader bestimmten Wert ab. Der Client oder Server, der die TCP/IP-Verbindung schließt, eine Fehlberechnung der Inhaltslänge durch den Web-Server oder eine vollständige Abwesenheit des Inhaltslängenheaders kann diesen Effekt verursachen.

Im Viewer wird fälschlicherweise angezeigt, dass die Schaltfläche Zurück auf mehreren Seiten verwendet wurde.

Im Viewer wird vorausgesetzt, dass die Schaltfläche **Zurück** verwendet wird, sobald der **Referrer** der aktuellen Seite nicht der URL der Seite entspricht, die direkt vor der aktuellen Seite in der Sitzung vorhanden ist.

1. Um das Einfügen der Schaltfläche **Zurück** zu inaktivieren, wählen Sie **Ansicht** > **Optionen** aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Wiedergabe** aus.
3. Inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **"Zurück"-Seiten einfügen**.

HTTP-Header werden in der Wiedergabeansicht angezeigt

1. Wählen Sie in RealiTea Viewer **Ansicht** > **Optionen** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wiedergabe**.
3. Legen Sie die Einstellung "HTTP-Header überspringen" auf `Automatisch` fest.

Bei der Wiedergabe der Sitzungen scheinen Seiten zu fehlen

Das scheinbare Fehlen von Seiten bei Sitzungen hat wahrscheinlich folgende Ursachen:

- Der Viewer ist so konfiguriert, dass die Seite nicht wiedergegeben wird. Behebung des Problems:
  - Fordern Sie die vollständige URL der Seiten an, inklusive der Dateierweiterungen.
  - Prüfen Sie die Vieweroptionen für interpretierte Seiten.

  - Stellen Sie sicher, dass sich beim Dateityp, den Sie wiedergeben wollen, ein Häkchen neben der Erweiterung befindet.
  - Überprüfen Sie die Vieweroptionen für das Profil, um sicherzustellen, dass die URLs der fehlenden Seiten nicht in einer IGNOREURL-Zeile stehen.
- Bei Verwendung eines IBM Tealeaf CX Passive Capture Application-Servers (PCA-Server):
  - Unter Umständen gibt es einen Web-Server, der gemäß Konfiguration des PCA-Servers nicht auf der Schnittstellenseite der Webbenutzerschnittstelle des PCA-Servers erfasst wird.
  - Die fehlenden Seiten gehören zum Typ "Binärdatei". Zur Bestimmung:
    - Erstellen Sie eine eigene Sitzung. Um welche Dateierweiterung handelt es sich bei den Seiten, die in der Wiedergabe fehlen? Stimmt die Dateierweiterung mit einer Erweiterung überein, die in der Liste "ExcludeExtensions" auf der Seite "Sonstiges" der Webbenutzerschnittstelle des PCA-Servers aufgeführt wird?
    - Wenn dies der Fall ist, entfernen Sie die Erweiterung aus der Liste "ExcludeExtensions" und klicken auf **Änderungen speichern** (möglichst, wenn der Webdatenverkehr niedrig ist, um die Unterbrechung der Datenerfassung zu minimieren).
  - Unter Umständen gibt es ein Problem mit den Eingabedaten in den Erfassungs-NICs des PCA-Servers.
    - Wenn Sie ein Ereignis auf Sitzungsebene definieren können, das die Abwesenheit der Seite(n) erkennt, können Sie einen fokussierten tcpdump durchführen, um zu bestimmen, ob ein Problem mit den Eingabedaten vorliegt. Führen Sie tcpdump (Ausgabe in eine Datei) zu einem Zeitpunkt aus, an dem das Problem höchstwahrscheinlich auftritt. Durch das Filtern des Datenverkehrs nach den IP-Adressen des Web-Servers (oder zumindest nach den IP-Portnummern) können Sie verhindern, dass die Ausgabedatei zu schnell zu groß wird. Weitere Anweisungen zur Verwendung von tcpdump zur Erfassung von Netzverkehr in einer Datei finden Sie unter „Vorbereitungen” auf Seite 6.
    - Beobachten Sie das Portal und achten Sie auf ein Auftreten des Ereignisses "Seite fehlt", nachdem Sie die oben beschriebenen Änderungen durchgeführt haben. Nachdem das Ereignis aufgetreten ist, kann der tcpdump-Lauf gestoppt werden. Sie können anschließend die Sitzung, die das Ereignis ausgelöst hat, abrufen, die Client-IP-Adresse "REMOTE ADDR" aus der Sitzung abrufen und die tcpdump-Ausgabedatei filtern, um eine deutlich kleinere Datei zu erstellen. Analysieren Sie diese Datei, um festzustellen, ob die Seite fehlt, weil für die Eingabedaten im PCA-Server Daten fehlen (Anweisungen finden Sie unter „Vorbereitungen” auf Seite 6).

Diese Prozedur ist komplizierter, wenn es sich beim Webdatenverkehr von Interesse um HTTPS handelt. In diesem Fall müssen Sie überprüfen, dass der Anfang der tcpdump-Ausführung vor dem Anfang der erfassten Sitzung liegt, um sicherzugehen, dass die tcpdump-Ausgabe den ersten SSL-Handshake enthält. Die Erfassung der Handshakedaten ist entscheidend für die Entschlüsselung der Daten zur Analyse. Bei der Verwendung des IIS-Erfassungsfilters:

- Bei einem Web-Server ist der Erfassungsfilter nicht installiert/funktioniert nicht/kann keine Verbindung herstellen/verfügt über eine ungenügende Bandbreite zum Tealeaf-Server/liegen nicht unterbrechungsfreie Netzfehler im Tealeaf-Server vor. In diesem Fall besteht die Lösung darin, das Windows-Anwendungsereignisprotokoll jedes Web-Servers zu prüfen, um sicherzugehen, dass der Filter auf jedem Server ordnungsgemäß ausgeführt wird.

- Die fehlenden Seiten gehören zum Typ "Binärdatei". Führen Sie eine Sitzung manuell aus, um zu bestimmen, ob dies der Fall ist. Um welche Dateierweiterung handelt es sich bei den Seiten, die in der Wiedergabe fehlen? Stimmt die Dateierweiterung mit einer Erweiterung überein, die in der Liste "ExcludeExtensions" der Datei `TealeafIIS.cfg` aufgeführt ist? Wenn dies der Fall ist, entfernen Sie die Erweiterung aus der Liste "ExcludeExtensions" in der `CFG`-Datei jedes Web-Servers und starten IIS erneut, um die `CFG`-Datei erneut zu laden (möglichst, wenn der Webdatenverkehr niedrig ist).

HTTP-Statuscode 304 und zwischengespeicherte Objekte

Im Browser kann als Teil der GET-Anforderung ein Header namens `If-Modified-Since` einbezogen werden.

- In der Anforderungsansicht eines von Tealeaf erfassten Treffers wird der Header als `HTTP IF MODIFIED SINCE` angezeigt.
  Zusammen mit dem Header wird ein Datum angezeigt, das angibt, wann das Objekt zwischengespeichert wurde. Der Web-Server muss nach diesem Header suchen und das enthaltene Datum mit dem letzten geänderten Datum der angeforderten Ressource vergleichen. Diese Funktion wird in den meisten Web-Servern unterstützt.

Wenn diese Funktion vom Web-Server unterstützt wird, gibt der Web-Server den HTTP-Statuscode 304 zurück, um dem Browser mitzuteilen, dass die lokal zwischengespeicherte Kopie verwendet werden soll. Diese Interaktion zwischen Web-Browser und Web-Server führt zu einem REQ/RSP-Paar mit einem Antworthauptteil der Länge null. Diese Ereignissequenz unterscheidet sich vom Klicken auf die Schaltfläche "Zurück" im Browser und dem daraus resultierenden Abrufen einer Seite vom lokalen Hauptspeichercache, wodurch kein REQ an den Web-Server ausgegeben wird.

Im Browser wird der Header `If-Modified-Since` nur dann in die Anfrage einbezogen, wenn der Browser eine Kopie des Objekts im lokalen Cache findet. Daher gilt dieses Verhalten nur für Dateien, die zwischengespeichert werden können.

Bei dem Cache handelt es sich nicht zwangsläufig um den Speichercache, die Handhabung ist jedoch browserabhängig. Beim Internet Explorer werden die zwischengespeicherten Dateien als temporäre Internetdateien auf der lokale Festplatte gespeichert und zwar so lange, bis sie explizit in den Internetoptionen des Internet Explorers gelöscht werden. Durch Beenden und erneutes Öffnen eines Browsers werden Fehler mit dem Statuscode 304 daher nicht vermieden.

Wenn Sie das Kontrollkästchen `Ferne 304-Seiten laden` in der Registerkarte "Wiedergabeoptionen" ausgewählt haben, wird eine einfache GET-Anforderung ausgeführt, die den Header `If-Modified-Since` nicht einbezieht, sodass der Web-Server das Objekt anstatt einer 304-Antwort zurückgibt. Der Viewer ruft jedoch trotzdem möglicherweise nicht dasselbe Objekt ab, dass dem ursprünglichen Besucher angezeigt wurde. Jede daraus resultierende Umleitung, beispielsweise zur Startseite, ist bei der Wiedergabe einer Sitzung nicht unbedingt offensichtlich, weshalb diese Option normalerweise inaktiviert ist.

- Informationen finden Sie unter "RealiTea Viewer - Wiedergabeoptionen" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.

Warum fehlen die CSS-Dateien in meinen Sitzungen?

CSS-Dateien (Cascading Style Sheets) werden als statischer Inhalt betrachtet. Abhängig von der Konfiguration Ihrer Tealeaf-Umgebung werden einige oder alle folgenden Dateiformate nicht erfasst:

```
.au, .avi, .bin, .bmp, .cab, .class, .css, .dcr, .doc,
.exe, .gif, .gz, .htc, .htrc, .jar, .jpeg, .jpg, .js,
.mov, .mp3, .mp4, .mpe, .mpg, .pdf, .png, .ppt, .ra, .ram,
.rar, .rm, .rtf, .snd, .swf, .tif, .tiff, .wav, .xls,
.zip, .ico
```

Die Dateierweiterungsliste oben enthält viele weit verbreitete Arten von Binärdateien, die mit den folgenden Verfahren verwaltet werden können:

- **PCA:** Über die Registerkarte "Pipeline" in der PCA-Webkonsole können Sie die folgenden Methoden zur Verwaltung von binärem Inhalt konfigurieren:
  - Erfasste Dateien, deren Erweiterungen in der Liste "Ausgeschlossene Erweiterungen" enthalten sind, werden automatisch von PCA gelöscht. Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Pipeline'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
  - Ab PCA-Build-3502 können Sie PCA so konfigurieren, dass Antworten gelöscht werden, die als Bilder identifiziert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Pipeline'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.
- **Windows-Pipeline:**
  - Wenn die Funktion im Sitzungsagenten zum Löschen von Daten aktiviert ist, werden mit "DelImages" Daten in der Windows-Pipeline gelöscht, sodass wiederkehrender, statischer Inhalt nicht in der Sitzung gespeichert wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsagent zum Löschen von Daten" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.
  - Sie können optional ein statisches Archiv konfigurieren, um statischen Inhalt zu erfassen und zu speichern, sodass Sie eine permanente Momentaufnahme der erfassten Sitzungen aufbewahren.

    Anmerkung: Wenn ein statisches Archiv bereitgestellt wird, muss "DelImages" inaktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten statischer Archive" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Abhängig von der Konfiguration Ihrer Tealeaf-Umgebung wird statischer Inhalt, einschließlich Style-Sheets (CSS-Dateien), während der Verarbeitung gelöscht. Wenn für eine Dateierweiterung konfiguriert ist, dass sie gelöscht werden soll, wird die Antwort in Tealeaf verworfen.

- Wenn bei der Anforderung der HTTP-Statuscode 200 vorliegt, wird die Anforderung gelöscht. Daher werden Anforderungen von statischem Inhalt nicht in den aufgelisteten Seiten einer Sitzung angezeigt, es sei denn, es ist ein Fehler beim Ausführen der Anforderung aufgetreten.

Da jede Seite diese Dateien mehrfach anfordern kann, kann durch jeden erfolgreichen Treffer dieser Art Speicherplatz in der Datenbank und den Indizes verschwendet werden. Diese statischen Dateien werden selten geändert. Mit Ausnahme eines bestimmten Fehlers kann davon ausgegangen werden, dass die Dateien erfolgreich übermittelt wurden.

Fehler bei der Wiedergabe statischer HTML-Seiten

```
Missing anchor attributes in the <A> link HTML tag
```

Ankerattribute, die auf Elemente auf derselben HTML-Seite verlinken, werden nicht mit den Seiten der Sitzung heruntergeladen. Bei diesen Elementen handelt es sich um eine clientseitige Tagging-Funktion, weshalb mehrere hervorgehobene Links zur selben Seite angezeigt werden.

Probleme bei der Wiedergabe mit Anwendungen, die für führende Internet Explorer-Versionen erstellt wurden

Manche Webanwendungen werden erstellt, um innovative Funktionen zu nutzen, die in der neusten Internet Explorer-Version verwendet werden. Anwendungen wie RealiTea Viewer, die eine eingebettete Version des Internet Explorer-Steuerelements verwenden, erfordern eine bestimmte Registrierungseinstellung, um die Verwendung dieser Funktionen zu ermöglichen.

Anmerkung: Bevor Sie Änderungen durchführen, sollten Sie sicherstellen, dass die neuste mit Ihrer IBM Tealeaf cxImpact-Lösung kompatible Version von RealiTea Viewer auf Ihrem Desktop installiert ist. Weitere Informationen zum Herunterladen von Tealeaf-Software finden Sie unter Tealeaf CX Downloads.

Standardmäßig wird das Web-Browser-Steuerelement in RealiTea Viewer auf den Kompatibilitätsmodus mit IE 7 zurückgesetzt, was zu Schwierigkeiten bei der Wiedergabe führen kann. Zu den Symptomen gehören:

- Unterschiede in der Textgröße
- Formularausrichtung
- Eigenheiten bei CSS

Zu Kompatibilitätszwecken wird das Web-Browser-Steuerelement im Standardmodus "IE 7" ausgeführt, wenn kein Schlüsselwert für die Funktionskontrolle einer Anwendung definiert ist.

Um sicherzustellen, dass die Wiedergabe ordnungsgemäß ausgeführt wird, müssen Sie das Web-Browser-Steuerelement von IE, das von RealiTea Viewer verwendet wird, so konfigurieren, dass es standardmäßig der IE-Browserversion entspricht. Um das Web-Browser-Steuerelement von RealiTea Viewer im Standardmodus "IE 8" auszuführen, müssen Sie den folgenden neuen Wert der Registrierung hinzufügen:

```
[(HKEY_CURRENT_USER or HKEY_LOCAL_MACHINE)\Software\Microsoft\
   Internet Explorer\Main\FeatureControl\FEATURE_BROWSER_EMULATION]
    "RealiTeaPro.exe" = dword 8000 (Hex: 0x1F40)
```

Weitere Informationen finden Sie unter http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee330730%28v=vs.85%29.aspx#browser_emulation.

Proxyprobleme bei IE6

Wenn Sie mit IE6 die Verbindung zu einer Webanwendung über einen Proxy-Server herstellen, hat RealiTea Viewer unter Umständen Probleme bei der Wiedergabe. Bei der Wiedergabe können diese Probleme als Fehlerseiten mit dem Statuscode 404 auftreten, die im Wiedergabefenster angezeigt werden. Die Antwortdaten sind unter Umständen korrekt und das Herunterladen der Bilder scheint ebenfalls zu funktionieren, aber der Inhalt wird nicht wirklich erfasst.

RealiTea Viewer verwendet eine eingebettete Version des Internet Explorer-Steuerelements für die IE-Version, die auf Ihrem lokalen Computer installiert ist. RealiTea Viewer erstellt einen internen HTTP-Server für die Verwendung bei der Wiederga-

be. Wenn das IE-Steuerelement nicht so konfiguriert ist, dass der Proxy-Server umgangen wird und stattdessen der lokale Server verwendet wird, kann RealiTea Viewer den Inhalt nicht wiedergeben.

IE7 oder höher ist automatisch konfiguriert, diese Umgehung auszuführen. Internet Explorer 6 müssen Sie manuell konfigurieren, den Proxy-Server zu umgehen und stattdessen die lokalen HTTP-Server-Adressen zu verwenden.

1. Öffnen Sie Internet Explorer 6 auf Ihrem lokalen System.
2. Wählen Sie im Menü **IE Tools** > **Optionen...** aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindungen**.
4. Klicken Sie auf **LAN-Einstellungen...**.
5. In der Anzeige des Proxy-Servers:
   a. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen `Proxy-Server für LAN verwenden`.
   b. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen `Umgehungs-Proxy-Server für lokale Adressen`.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Schließen Sie IE6.
9. Starten Sie RealiTea Viewer erneut.

Im Viewer wird angezeigt, dass IndexWizard.dll nicht kompatibel ist

In einem RealiTea Viewer-Dialogfeld wird Folgendes angezeigt:

```
IndexWizard.dll is incompatible, Viewer cannot find .tlx file.
```

1. Öffnen Sie ein Fenster mit Eingabeaufforderung im Installationsverzeichnis von RealiTea Viewer.
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

   ```
   regsvr32 IndexWizard.dll
   ```

Eingebettete PDF-Dokumente in einem separaten Fenster öffnen

Bei den Internetvorgaben von Adobe Reader 8 gibt es eine Einstellung, die ermöglicht, `PDF`-Dateien im Browserfenster zu öffnen. Diese Einstellung sollte aktiviert sein.

Ereignissymbole sind nicht verfügbar

Wenn die Ereignissymbole nicht verfügbar sind, müssen Sie entsprechend Ihrer Tealeaf-Bereitstellung eine der folgenden Konfigurationen durchführen:

Umfassender Tealeaf-Server oder eigenständiger Portalserver

1. Führen Sie RegEdit auf dem Portalserver aus.
2. Navigieren Sie zum folgenden Verzeichnis:

   ```
   HKEY LOCAL MACHINE\ SOFTWARE\TeaLeaf Technology\DataStore\SearchServer
   ```

3. Der Pfad "EventImagesPath" muss der vollständige Pfad Ihres `...\TeaLeaf\Portal\WebApp`-Verzeichnisses sein.

Serverübergreifende Bereitstellung

1. Melden Sie sich beim Portal als Administrator an.
2. Wählen Sie **Tealeaf** > **TMS** im **Portalmenü** aus.

3. Wählen Sie in der Registerkarte **WorldView** einen Server aus, auf dem ein Sitzungsspeicher (Verarbeitungsserver) gehostet ist.
   a. Öffnen Sie den Suchserverknoten.
   b. Klicken Sie auf den Knoten **Suchserverkonfiguration**
   c. Klicken Sie auf **Anzeigen/Bearbeiten**.
   d. Geben Sie einen geeigneten Wert für den Portalserver ein.
   e. Speichern Sie Ihre Änderungen.
      - Weitere Informationen finden Sie unter "Registerkarte 'TMS-WorldView'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.
4. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für jeden Sitzungsspeicher, wenn sich mehrere Sitzungsspeicher in der Umgebung befinden.
5. Konfigurieren Sie einen Job, um die Änderungen mit der Push-Operation an den/die Sitzungsspeicherserver zu übertragen
   - Weitere Informationen finden unter "Registerkarte 'TMS-Jobs'" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Wiedergaberegeln

Die Regel "IgnoreURL" verursacht eine Zusammenführung der Ereignisliste mit der Seitenliste

Wenn Sie eine neue IgnoreURL-Regel erstellt haben, bemerken Sie möglicherweise, dass die Ereignisliste mit der Seitenliste zusammengeführt wurde. Dies geschieht nicht häufig.

Das Problem kann durch Ausführen der folgenden Schritte behoben werden:

1. Speichern Sie bisher nicht gespeicherte Änderungen in Ihrer Sitzung.
2. Schließen Sie die Sitzung.
3. Öffnen Sie die Sitzung erneut.
4. Die Fensterbereiche sind nun - wie üblich - getrennt.

Regelmäßiger Ausfall von RealiTea Viewer (RTV)

RealiTea Viewer lädt für die Wiedergabe alle Treffer einer Sitzung herunter. Für eine Suche muss RealiTea Viewer die bestimmten Treffer herunterladen, die mit der Suche übereinstimmen.

Wenn Sie RealiTea Viewer morgens öffnen und stundenlang nach Sitzungen suchen und Sitzungen wiedergeben, verbraucht RealiTea Viewer sehr viel Plattenspeicherplatz im temporären Verzeichnis. Nach stundenlanger Verwendung kann es vorkommen, dass das RealiTea Viewer-Anwendungsfenster plötzlich verschwindet. Wenn dieses Problem auftritt:

- Versuchen Sie, Ihre Suchanfragen einzugrenzen. Das hat zwei Vorteile:
  - Suchvorgänge werden schneller fertiggestellt.
  - Die Ergebnissets verbrauchen weniger Speicherplatz auf dem Computer, auf dem RealiTea Viewer ausgeführt wird.
- Warten Sie nach der Suche darauf, dass Trefferergebnisse angezeigt werden, bevor Sie die Wiedergabe starten. Klicken Sie auf **Abbrechen** in der rechten oberen Ecke der Suchergebnisanzeige von RealiTea Viewer, während RealiTea Viewer einzelne Treffer herunterlädt, um direkt zur Wiedergabe zu wechseln.

- Unterbrechen Sie die Ausführung regelmäßig nach etwa einer Stunde oder nach der Wiedergabe einer großen AnzahlSitzungen. Schließen Sie RealiTea Viewer und öffnen starten Sie erneut. Dieser Neustart ermöglicht RealiTea Viewer, Speicherplatz im Hauptspeicher und in den Plattencaches freizugeben.

Der POST-Datenabgleich schlägt bei DWR-POSTs fehl

Wenn Sie ein Upgrade auf Release 8.4 durchgeführt haben und Ihre Seite DWR für die Übertragung von Nachrichten zum Web-Server verwendet, müssen Sie ein Patch anwenden und eine Änderung in Ihrem RealiTea Viewer-Wiedergabeprofil vornehmen, damit POSTs ordnungsgemäß abgeglichen werden.

- Weitere Informationen finden Sie unter "RealiTea Viewer - Übersicht" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.

RealiTea Viewer für mehrere CX-Versionen verwenden

In manchen Kundeninstallationen sind mehrere Versionen von IBM Tealeaf cxImpact verfügbar. Wie kann RealiTea Viewer konfiguriert werden, sodass auf jede Version Zugriff besteht?

- Bekannte Versionen: 46xx und höher

Der Problembereich von RealiTea Viewer ist der Ereigniseditor. Sie müssen der neusten RealiTea Viewer-Version die Ereigniseditor-DLL für jede verwendete IBM Tealeaf cxImpact-Version verfügbar machen. Im folgenden Beispiel werden zwei Versionen von IBM Tealeaf CX verwendet: 6050 und 7075.

1. Installieren Sie eine Vollversion des höchsten RealiTea Viewer-Release.
2. Suchen Sie in Release 6050 die Datei `EventEd.dll` im Tealeaf-Installationsverzeichnis.
3. Benennen Sie diese Datei in `EventEd6050.dll` um.
4. Kopieren Sie diese Datei in das RealiTea Viewer-Verzeichnis für Release 7075.
5. Änderung der Ereignisse im 6050-Sitzungsspeicher:
   a. Schließen Sie RealiTea Viewer.
   b. Wählen Sie im **Windows-Startmenü Ausführen** aus.
   c. Führen Sie den folgenden Befehl aus:
      `regsvr32 EventEd6050.dll`.
   d. Öffnen Sie RealiTea Viewer erneut.
6. Änderung der Ereignisse im 7075-Sitzungsspeicher:
   a. Schließen Sie RealiTea Viewer.
   b. Wählen Sie im **Windows-Startmenü Ausführen** aus.
   c. Führen Sie den folgenden Befehl aus:
      `regsvr32 EventEd.dll`.
   d. Öffnen Sie RealiTea Viewer erneut.

Fehlerbehebung - Wiedergabecookbook

Dieser Abschnitt enthält ein Wiedergabecookbook mit ersten Schritten zur Diagnose allgemeiner Probleme bei der Wiedergabe von Tealeaf-Sitzungen durch IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer. Gegliedert in eine Folge von Schritten, enthalten die folgenden Abschnitte mehrere Beispiele, die bei der Behandlung allgemeiner Probleme helfen, die in dieser speziellen Wiedergabesituation auftreten können.

Übersicht Wiedergabe

RealiTea Viewer lädt bei der Wiedergabe eine Version der Zielwebseite in eine Internet Explorer-Instanz, die von RealiTea Viewer kontrolliert wird. Wenn für die Zielseite erforderliche Objekte angefordert werden, fängt RealiTea Viewer die Anforderung in der Internet Explorer-Instanz ab und entscheidet, ob sich das angeforderte Objekt in der geladenen Sitzung befindet oder ob es vom Ursprungsserver, der Webanwendung, abgerufen werden muss.

Wenn das Objekt in den Sitzungsdaten lokalisiert werden kann, erstellt RealiTea Viewer eine Version des Objekts und fordert das Objekt über einen Proxy-Server an, mit dem das angeforderte Objekts so bereitgestellt wird, als stamme es von einem externen Web-Server.

- Beim Vergleich der Header der Anforderungen fällt auf, dass diese Proxy-Anforderungen normalerweise von `localhost:<some_port_number>` stammen.

Bilder, JavaScript und CSS werden normalerweise nicht erfasst und in den Sitzungsdaten gespeichert, da sich diese Elemente nicht häufig ändern und einen beachtlichen Speicheraufwand erfordern. Diese Elemente werden bei der Wiedergabe normalerweise vom Ursprungsserver angefordert. Andere Elemente wie HTML, Scripts, die basierend auf Kundendaten erstellt werden, JSON und Binärdaten werden normalerweise in den Sitzungsdaten erfasst. Wenn diese Elemente zeitnah bei der Wiedergabe angefordert würden, könnten sie sich in der Zwischenzeit verändert haben oder nicht mehr verfügbar sein.

Anmerkung: Alle Daten, die bei der Erfassung und der Wiedergabe identisch sein **müssen**, müssen in den Sitzungsdaten erfasst werden.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung bei häufig auftretenden Problemen und die Wiedergabefehlertabellen finden Sie unter „Weitere Schritte” auf Seite 123.

Überprüfung 1. Sicherstllen, dass in der Sitzung alles vorhanden ist, was Sie benötigen

Sie können auf der Seite **Details zum Laden der Seite** in RealiTea Viewer jedes Objekt anzeigen, das die Webseite von der Sitzung und dem Ursprungsserver anfordert.

- Sollte ein Element fehlen, liefert die Seite "Details zum Laden der Seite" eine Übersicht der Elemente, die nicht ordnungsgemäß wiedergegeben werden.
- Wählen Sie **Ansicht** > **Details zum Laden der Seite** aus, um auf diese Seite zuzugreifen.

Viele komplex erscheinende Probleme bei der Wiedergabe können behoben werden, wenn sichergestellt wird, dass alle erforderlichen Daten in den Sitzungsdaten vorhanden sind oder auf dem Server zugänglich sind. Oftmals wird ein fehlendes oder nicht wiedergegebenes Benutzerschnittstellenelement korrigiert, sobald eine bislang fehlende POST- oder JSON-Anforderung verfügbar ist.

Beispiele

- Wenn JavaScript- oder CSS-Elemente bei der Wiedergabe nicht erfolgreich abgerufen werden, kann die Website unter Umständen nicht korrekt wiedergegeben oder nur unzureichend bereitgestellt werden.
  - Dieser Fehler kann ohne großen Aufwand korrigiert werden.

- Manche Dateien werden auf Basis der Benutzerberechtigungen erstellt, zum Beispiel Cookies oder Anmeldekonten.
  - Wenn diese Dateien nicht in den Sitzungsdaten erfasst werden und bei der Wiedergabe angefordert werden, werden sie normalerweise nicht erfolgreich vervollständigt. Meist wird eine generische Version der Datei vom Ursprungsserver zurückgegeben oder es tritt während der Anforderung eine Weiterleitung auf, sodass eine andere nicht zugeordnete Seite zurückgegeben wird, zum Beispiel die Startseite. Dieses Problem führt zu einer fehlerhaften Wiedergabe.
- Wenn POST-Daten erforderlich sind, um die Benutzerschnittstellenelemente der Webseite dynamisch zu beeinflussen, müssen diese Daten in den Sitzungsdaten erfasst werden.
  - Häufig verwendet werden Dropdown-Listen, die basierend auf vorherigen Auswahlmöglichkeiten automatisch gefüllt werden, oder Optionsfeldgruppen, die basierend auf der Benutzereingabe gewechselt werden.
  - Normalerweise wird bei der Wiedergabe eine Anforderung ausgegeben, wenn ein Benutzerschnittstellenelement geändert wird. Diese Anforderung ist normalerweise eine POST-Anforderung, die den Server anweist, die für die Seite erforderlichen Daten zu senden. Diese Anforderung sowie die zurückgegebenen Daten müssen in der Wiedergabesitzung vorhanden sein, um genau darzustellen, was während der Erfassung passiert ist.
  - Möglicherweise muss UI Capture implementiert werden, um diese Daten zu erfassen.
- In einigen Fällen muss JavaScript in den Sitzungsdaten erfasst werden, damit die Wiedergabe ordnungsgemäß funktioniert.
  - Ein gutes Beispiel sind ASHX-Dateien für .NET-Websites, da diese Script-Code enthalten, der für die Kontrolle der Benutzerschnittstellenelemente der Seite benötigt wird.
  - Wenn diese Daten bei der Benutzerinteraktion mit der Webseite dynamisch auf dem Server erstellt werden, muss die Wiedergabe auf Versionen verweisen, die identisch mit der bei der Erfassung verwendeten Version sind. In dieser Instanz muss das kundenspezifische JavaScript-Element in den Sitzungsdaten erfasst werden, damit die Wiedergabe ordnungsgemäß funktioniert.
- Überprüfen Sie im Zweifelsfall die "Details zum Laden der Seite".

Wiedergabe von Websites, die eine Anmeldung erfordern

Wenn der Kunde einen Großteil des statischen Inhalts wie Bilder, Scripts oder Objekte für nicht angemeldete Benutzer blockiert, ist das Abrufen dieses Inhalts bei der Wiedergabe für RealiTea Viewer höchstwahrscheinlich problematisch.

Optionen

- Sie können diesen Inhalt anfordern und ihn auf einem Proxy-Server wie dem Tealeaf-Portalserver ablegen. Dieser Proxy-Server kann den Inhalt speichern, sodass er bei der Wiedergabe bereitgestellt werden kann. Dieses Szenario erfordert eine Neuzuordnungsregel für den Host/Port, um die URLs für statischen Inhalt Ihrem Proxy zuzuordnen.
- Sie können den Business-IT-Modus in PCA aktivieren, sodass alle Bilder und statischer Inhalt erfasst werden.
  - Sie müssen Erweiterungen, die in der Blacklist aufgeführt sind, sowie MIME-Typen entfernen und die Dateinamenerweiterung zur Whitelist hinzufügen (`gif`, `jpg`, etc.)..

– Sie müssen außerdem sicherstellen, dass die Funktion `DelImages` im Pipeline-Agenten zum Löschen von Daten der Verarbeitungsserver inaktiviert ist, sodass der Inhalt nicht gelöscht wird. Weitere Informationen finden Sie unter "Sitzungsagent zum Löschen von Daten" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Anmerkung: Ab PCA-Build 3502 kann diese Funktionalität in der PCA-Pipeline aktiviert werden, was das Datenvolumen begrenzt, das verarbeitet und zu den Verarbeitungsservern übermittelt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "PCA-Webkonsole - Registerkarte 'Pipeline'" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Anmerkung: Mit dieser Konfiguration wird der gesamte Inhalt in der Sitzung erfasst. Dieser Modus führt zu einer drastischen Zunahme des Speicherbedarfs und sollte nur während des Machbarkeitsnachweises oder temporä verwendet werden, wenn die Wiedergabe vorgeführt werden muss. Diese Lösung ist nur für eine temporäre Verwendung geeignet.

Überprüfung 2. Sicherstellen, dass benötigte Daten nicht aus Datenschutzgründen geblockt werden

Der Datenschutz dient dem Schutz sensibler Kundendaten und soll diese unkenntlich machen. Beim Schutz der Kundendaten durch den Datenschutz kann es auch vorkommen, dass für die Wiedergabe benötigte Daten geblockt werden.

Eine der Regeln, die Probleme bei der Wiedergabe verursacht, ist `BlockURLFields`. Diese Regel blockiert alle Parameter, die am Ende von URLs nach dem Zeichen `?`angehängt werden. Wenn Sie bei der Wiedergabe viele URLs in der Navigationsliste (oberer linker Fensterbereich) bemerken, denen mehrere `X`-Zeichen folgen, haben Sie möglicherweise Probleme mit den Datenschutzeinstellungen.

- Wenn am Ende der URLs in der Navigationsliste wiederholte Zeichen auftreten, ist der Datenschutz die Ursache.

Die unkenntlich gemachten URL-Parameter werden von RealiTea Viewer benötigt, um die Anforderungen mit den Daten der Sitzung abzugleichen. Wenn die Anforderungen nicht abgeglichen werden können, werden sie vom Ursprungsserver angefordert. Die zurückgegebenen Treffer sind nicht identisch mit den ursprünglich erfassten Treffern, was zu einer schlechten Wiedergabe führt.

Beispiele

- Wenn die Hauptseitenanforderung für die Sitzung über URL-Parameter verfügt, führen unkenntlich gemachte Parameter dazu, dass RealiTea Viewer gezwungen ist, die Parameter vom Ursprungsserver anzufordern, was zu einer schlechten Wiedergabe und einer künstlichen Inflation der Trefferzahl dieser Seite führt.
- Wenn `AXD`-Seiten in .NET-Serversitzungen wegen des Datenschutzes blockiert werden, sind entscheidende Teile der Webseite, die für die Antwort auf JavaScript-Ereignisse erforderlich ist, nicht verfügbar.
  – Da diese Seiten normalerweise für jede Anforderung über denselben Inhalt mit unterschiedlichen Namen verfügen (z. B. `WebResource.axd?xxxxxxx`), werden die URL-Parameter von RealiTea Viewer benötigt zu entscheiden, welche Version von `WebResource.axd` in der Sitzung für die Seite benötigt wird.
  – Es gibt mehrere Dateitypen bei denen diese Situation auftreten kann. Jede Datei, die bestimmte JavaScript-Elemente für Benutzerschnittstellensteuerelemente enthält, muss bei der Wiedergabe über die Sitzungsdaten verfügbar sein.

- Wenn POST-Daten wegen des Datenschutzes geblockt sind oder die POST-Anforderung über URSl-Parameter verfügt, die wegen des Datenschutzes blockiert werden, werden diese POST-Anforderungen nicht ordnungsgemäß abgeglichen und Benutzerschnittstellenelemente können nicht wiedergegeben werden.
- Wenn die Parameter, durch die die Seite eindeutig ist, wegen des Datenschutzes blockiert werden, wird die Wiedergabe der URL erschwert. Beispiel: Auf einer Kundenseite wurden dynamisch generierte GIF-Abbildungen von Antragsformularen angefordert, die die Parameter `Dokument` und `Seite` verwenden. Durch Blockierung der Parameter kann die Abbildung von RealiTea Viewer nicht gefunden werden. Die Abbildung kann nicht angezeigt werden, auch wenn sie in der Sitzung vorhanden ist.

Überprüfung 3. Sicherstellen, dass "UI Capture for Ajax" für Clients im Gebrauch ist und Ereignisse erfasst werden

Tealeaf bietet IBM Tealeaf CX UI Capture for AJAX für die Bereitstellung auf der Kundenwebsite an sowie zur Bereitstellung im Besucherbrowser, wenn Besucher auf der Website navigieren. Dieses JavaScript-Element verbindet sich mit den Benutzerschnittstellenelementen auf der Clientwebseite und sendet Ereignisse an das Tealeaf-System zurück, wenn der Besucher mit den Benutzerschnittstellenelementen interagiert. Die Ereignisse werden in XML-Daten konvertiert und mithilfe von Ajax an die Website zurückgepostet.

- Weitere Informationen finden Sie im *IBM Tealeaf UI Capture for Ajax-Handbuch*.

Wenn die Benutzerschnittstellenelemente erfasst sind, werden Sie in der Sitzung gespeichert, um von RealiTea Viewer bei der Wiedergabe verwendet zu werden. Die Ereignisse sind als XML-Dateibündel vorhanden und können in der REQ-Ansicht der Sitzung in RealiTea Viewer angezeigt werden. RealiTea Viewer verwendet Zeitmarken und andere Parameter, um diese Ereignisse zu sortieren und sie den Seiten der Sitzung zuzuordnen.

Da die Ereignisse erfasst wurden, während der Benutzer mit der Webanwendung interagiert hat, können sie wiedergeben, wie der Benutzer mit jedem Benutzerschnittstellenelement auf der Webseite interagiert hat und in welcher Reihenfolge die Interaktion stattfand. Damit diese Wiedergabe ordnungsgemäß funktioniert, müssen die Ereignisse jedoch mit der übergeordneten Seite übereinstimmen und die betreffenden Benutzerschnittstellenelemente müssen zur Zeit der Wiedergabe auf der Benutzerschnittstelle verfügbar sein.

Anmerkung: Die Wiedergabe ist sequenziell. Wenn ein Ereignis nicht ordnungsgemäß wiedergegeben wird, schlägt die Wiedergabe des nächsten Ereignissets ebenfalls fehl.

Weitere Informationen zum Einbeziehen und Einrichten der Bibliothek finden Sie im *IBM Tealeaf UI Capture for Ajax-Handbuch*.

Beispiele

- Eine Webseite enthält ein Formular und verweist auf IBM Tealeaf CX UI Capture for AJAX. Das Formular wird entweder ein- oder ausgeblendet, basierend auf den Werten der Optionsfelder. Wenn die Wiedergabe des Optionsfeldereignisses fehlschlägt, wird das Formular bei der Wiedergabe nicht angezeigt.

  - In diesem Fall schlagen alle Wiedergabeereignisse zum Ausfüllen der Formularfelder, die auf den Optionsfeldklick folgen, ebenfalls fehl, da das Formular nicht in der Benutzerschnittstelle vorhanden ist. Es gibt viele Varianten dieser allgemeinen Situation.
- Eine Webseite verfügt über ein Set von Dropdown-Listen. Die Auswahl in Liste 1 wirkt sich auf den Inhalt von Liste 2 aus. Wenn beispielsweise `Honda` in Liste 1 ausgewählt wird, fordert die Seite die `Honda`-Hersteller auf, Liste 2 auszufüllen. Wenn die Anforderung aus Liste 1 wegen der Datenschutzblockierung erforderlicher Daten fehlschlägt, wenn die Anforderung zu einem Fehler mit dem HTTP-Statuscode 404 führt oder wenn das Ereignis für Liste 1 nicht ausgelöst wird, schlägt die Antwort von Liste 2 fehl. Wenn beispielsweise eine von Liste 2 abhängige Liste 3 vorhanden ist, schlagen die Ereignisse für Liste 3 ebenfalls fehl. Führen Sie in diesem Fall "Überprüfung 1" und "Überprüfung 2" aus, um sicherzustellen, dass die Daten von Benutzerschnittstellenereignissen in der Sitzung erfasst werden, und dass die Anforderungen ordnungsgemäß abgeglichen werden (z. B. keine Datenschutzblockierung).
- Es sind mehrere Ereignisse vorhanden, die mit `xpath` beginnen. Sie verfügen über eine lange Mitgliederliste und möglicherweise über keine Daten für "Wert". Diese Ereignisse und alle nachfolgenden Benutzerschnittstellenereignisse sind bei der Wiedergabe inaktiv.
  - In diesem Fall fehlt dem Ereignis `XPATH` eine kritische Einzelinformation, die höchstwahrscheinlich nicht mit dem Inhalt der Seite abgeglichen werden kann, sodass RealiTea Viewer das Ereignis nicht an das Benutzerschnittstellenelement senden kann.

    Anmerkung: Diese Situation ist kompliziert. Wenden Sie sich für Unterstützung an Tealeaf-Engineering.

Überprüfung 4. Sicherstellen, dass nur eine Hauptseite für jede Seite in der Navigationsliste angefordert wird

Ein allgemeines Problem bei der Wiedergabe tritt auf, wenn der RealiTea Viewer-Benutzer eine Seite in der Navigationsliste anklickt. Die Seite wird angezeigt und dann wieder entfernt, stattdessen wird ein Fehler mit dem HTTP-Statuscode 404 oder eine andere, falsche Seite angezeigt.

In diesem Szenario hat RealiTea Viewer JavaScript oder HTML bei der Hervorhebung der Benutzerschnittstellenelemente bei der Wiedergabe ausgeführt. RealiTea Viewer kann so konfiguriert werden, dass Felder und Benutzerschnittstellenelemente bei der Wiedergabe hervorgehoben werden, um das Element zu kennzeichnen, dass der Besucher beim Besuch der Webanwendung angeklickt hat.

In RealiTea Viewer ermöglicht die Hervorhebungsfunktion der Wiedergabe, dass Scripts, die dem aktuell hervorgehobenen Benutzerschnittstellenelement zugeordnet sind, ausgeführt werden und alle Aktionen durchführen, die im Script für die Ursprungswebsite angegebenen sind. Diese Option wird nicht immer benötigt, wenn die Ursprungswebsite einfach ist und keine Elemente über Benutzerschnittstellensteuerelemente ein-/ausgeschaltet werden. Wenn die Seite jedoch komplexe JavaScript-Verhaltensweisen verwendet, um Benutzerschnittstellenelemente zu steuern, müssen diese scriptgesteuerten Aktionen bei der Wiedergabe ausgeführt werden.

- Wählen Sie in RealiTea Viewer **Tools** > **Optionen** > **Registerkarte "Wiedergabe"** aus. Die Option heißt `Invoke JavaScript while highlighting`.

Beispiele

- Wenn die übergeordnete Seite über eine Schaltfläche **Weiter** verfügt, um von der aktuellen Seite weg zu navigieren, wird von dieser Schaltfläche höchstwahrscheinlich eine Navigation verursacht, wenn sie von RealiTea Viewer hervorgehoben wird. Sie müssen diesen Tag "anchor" oder JavaScript entfernen, sodass keine Navigation verursacht wird.
  - Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 5, „Wiedergabefehlertabellen", auf Seite 125.
- Es gibt eine Overlayseite, die den restlichen Bildschirm inaktiviert und ein Formular anzeigt, mit dem Sie interagieren können.

Überprüfung 5. Sicherstellen, dass der Frameinhalt ordnungsgemäß konfiguriert ist

Bei Websites, die Frames verwenden, erfordert die ordnungsgemäße Wiedergabe der Seite möglicherweise etwas Aufwand. Eine Seite der Sitzung ist wahrscheinlich der übergeordnete Frame und nachfolgende Seiten in der Navigationsliste (linke obere Liste) sind die untergeordneten Frames, die innerhalb des übergeordneten Frames angeordnet werden müssen.

Um eine ordnungsgemäße Wiedergabe der Frames zu ermöglichen, müssen Sie die folgenden RealiTea Viewer-Funktionen aktivieren:

- **Tools** > **Optionen** > **Wiedergabe** > **Frames wiedergeben** (erforderlich)
- **Tools** > **Optionen** > **Erweitert** > **Ferne Frames wiedergeben** (optional)
- **Tools** > **Optionen** > **Erweitert** > **Aggressive Platzierung von Frames** (optional)

Anschließend müssen Sie in RealiTea Viewer die Hierarchie des Framesets festlegen:

1. Suchen Sie die übergeordnete Seite. Klicken Sie in der Navigationsliste auf diese Seite und dann auf die Schaltfläche **RSP**, um den HTML-Code der Antwort zu prüfen. Dieser muss einen Tag `<FRAME>` beinhalten. In diesem Tag müssen die URLs der in der Navigationsliste nachfolgenden Seiten angegeben werden.
   - Wenn Sie diese URLs gefunden haben, können Sie mit der rechten Maustaste auf die übergeordnete Seite in der Navigationsliste klicken und **Wiedergaberegeln** > **Diese Seite in einem Frame anordnen** > **_top** auswählen. Die übergeordnete Seite ist so konfiguriert, dass sie alle nachfolgenden untergeordneten Seiten enthält.
2. Lokalisieren Sie alle Seiten in der Navigationsliste, die in der übergeordneten Seite angeordnet werden sollen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede Seite, wählen **Wiedergaberegeln** > **Diese Seite in einem Frame anordnen** aus und anschließend die dieses Element betreffende Frame-ID.
   - Normalerweise enthält der Parameter `src`, der im Element `FRAME` der übergeordneten Seite positioniert ist, die diesem untergeordneten Element zuzuordnende URL. Verwenden Sie anschließend den Parameter `Name` oder `ID` des Elements `FRAME` in der übergeordneten Seite, um das untergeordnete Element zuzuordnen.

Weitere Schritte

Bei Unklarheiten finden Sie weitere Informationen unter Kapitel 5, „Wiedergabefehlertabellen", auf Seite 125.

Kapitel 5. Wiedergabefehlertabellen

Diese Seite dient als Einstiegspunkt für die Suche von Lösungen zu Problemen bei der Wiedergabe von Sitzungen mit RealiTea Viewer.

Zur Verwendung dieser Seite

- Überprüfen Sie die Szenarien in den nachfolgenden Links. Sie sind folgendermaßen benannt: S-##.
- Wenn Sie das zutreffende Szenario finden, gehen Sie die Fragen schrittweise durch.

  Anmerkung: Prüfen Sie diese Seiten, wenn möglich, wenn Sie online sind. Die Lösungen auf dieser Seite verweisen möglicherweise auf Lösungen, die an anderer Stelle im Wiedergabecookbook oder der Tealeaf-Onlinehilfe aufgelistet sind.

- „S-01. Die Seite wird in der Wiedergabe nicht angezeigt oder es handelt sich nicht um die korrekte Seite" auf Seite 127
  - „Q-01. Haben Sie die Details zum Laden der Seite überprüft, um festzustellen, ob die Seite ordnungsgemäß angefordert wird?" auf Seite 127
- „S-02. Ein Element wird bei der Wiedergabe nicht auf der Webseite angezeigt. " auf Seite 127
  - „Q-01. Sind bei einer der Seiten auf der Navigationsliste (linker oberer Fensterbereich) einzelne Zeichen angehängt (beispielsweise XXXXX oder @@@@)?" auf Seite 127
  - „Q-02. Gibt es Anforderungen, die keine Bilder oder CSS sind, die zum Statuscode 404 führen?" auf Seite 128
  - „Q-03. Sind Mehrfachanforderungen der Startseite oder Mehrfachumleitungen in den Details zum Laden der Seite vorhanden?" auf Seite 128
  - „Q-04. Gibt es ladende Grafiken oder ist ein großer Abschnitt der Seite leer?" auf Seite 128
- „S-03. Ein Benutzerschnittstellenelement wird auf der Seite dargestellt, ist aber nicht mit Daten belegt. Die nachfolgende Wiedergabe funktioniert nicht. " auf Seite 128
  - „Q-01. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite 404-Anforderungen, bei denen es sich nicht um Bilder oder CSS-Dateien handelt?" auf Seite 128
  - „Q-02. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite Anforderungen, die umgeleitet werden oder leere Daten zurückgeben?" auf Seite 129
  - „Q-03. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite POST-Anforderungen, die mit 200 ausgeführt werden und vom Ursprungsserver angefordert werden?" auf Seite 129
    - „Q-03. Nein: Ist die URL in der TLA vorhanden?" auf Seite 129
- „S-04. Bei der Wiedergabe wird eine Seite angezeigt, die umgehend von einem Statuscode 404 oder einer anderen Seite (die eindeutig nicht die richtige ist) ersetzt wird. " auf Seite 129
  - „Q-01. Wird in den Details zum Laden der Seite eine Anforderung für mehr als eine Hauptseite (Seite mit einer ASP-, JSP-, HTML-, HTM-, PHP-Erweiterung o.ä.) angezeigt?" auf Seite 129
    - „Q-01. Ja: Verfügt die erste Seite über eine Übergabeschaltfläche oder eine andere Schaltfläche zum Seitenwechsel (wie "Weiter")?" auf Seite 129

- „S-05. Ein Teil des Fensterinhalts fehlt (ladende Grafiken oder ein offensichtlich freier Bereich auf der Seite). ” auf Seite 130
  - „Q-01. Befinden sich mehrere nachfolgende Seiten in der Navigationsliste (linke obere Liste), bei denen unformatiertes HTML oder auffällige Daten vorliegen?” auf Seite 130
    - „Q-01. Ja: Sieht der Inhalt der folgenden Seiten so aus, als sollte er im Bereich der ladenden Daten oder im freien Bereich angezeigt werden?” auf Seite 130
  - „Q-02. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite (vergleichen Sie S-01) POST-Anforderungen, die den Statuscode 404 zurückgeben?” auf Seite 131
  - „Q-03. Wird in den Details zum Laden der Seite (vergleichen Sie S-01) alles ordnungsgemäß ausgeführt (kein Statuscode 404), aber wird der Inhalt, der im freien Bereich angezeigt werden sollte, immer noch als andere Seite (in der Navigationsliste) angezeigt?” auf Seite 131
  - „Q-04. Wird ein Teil der Seite von einer rechteckigen Fläche verdeckt (leer oder mit einer Nachricht)?” auf Seite 132
  - „Q-05. Wenn Sie RSP anzeigen (Schaltfläche "RSP" wählen), wirkt es so, als ob eine ganze Seite vorhanden wäre (also öffnende und schließende HTML-Tags, Hauptteiltags und Inhalt), die wie gültiges HTML angezeigt wird?” auf Seite 132
- „S-06. Es werden ständig Popup-Fenster geöffnet, in denen JavaScript-Fehler angezeigt werden.” auf Seite 133
  - „Q-01. Wird in den Popups gefragt, ob Sie den Debugger ausführen wollen?” auf Seite 133
  - „Q-02. Wird in den Popups gefragt, ob Sie mit dem Ausführen von Scripts fortfahren wollen?” auf Seite 133
    - „Q-01. Ja: Wird im Popup "Zugriff verweigert" angezeigt und verwendet die aktuelle Seite HTTPS?” auf Seite 133
    - „Q-02. Ja: Wird im Popup "Zugriff verweigert" angezeigt?” auf Seite 133
    - „Q-03. Wird im Popup "'x' ist nicht definiert" angezeigt?” auf Seite 134
- „S-07. Die Wiedergabe in RealiTea Viewer ist deutlich langsamer als die Liveseite” auf Seite 135
  - „Q-01. Blockieren Sie URLs dadurch, dass Sie einen Teil der URLs austauschen (also "my.site.com" zu "geblockt" ändern)?” auf Seite 135
- „S-08. Einige Clientbenutzerschnittstellenereignisse werden nicht wiedergegeben” auf Seite 136
  - „Q-01. Werden Benutzerschnittstellenereignisse bis zu einem bestimmten Punkt wiedergegeben?” auf Seite 136
    - „Q-01. Ja: Werden Benutzerschnittstellenereignisse des Typs "Ausnahme" angezeigt?” auf Seite 136
    - „Q-02. Ja: Sehen Sie beim schrittweisen Durchklicken Ereignisse, die sich auf die Seite auswirken müssten, aber keinen Effekt auf die Seite haben?” auf Seite 136
    - „Q-03. Ja: Enthält die Seite Formularfelder, aber die Ereignisse scheinen zu fehlen?” auf Seite 137
    - „Q-04. Ja: Befindet sich das fehlgeschlagene Ereignis vom Typ "Änderung" in der Navigationsliste?” auf Seite 137
    - „Q-05. Ja: Fängt der Eintrag des unterbrochenen Ereignisses in der Navigationsliste mit "xpath" an?” auf Seite 137

- „S-09. Es gibt Seiten, die die Wiedergabe durcheinander bringen. " auf Seite 138
  - „Q-01. Werden die Seiten als eine Ansammlung von (scheinbar) unsinnigen Zeichen angezeigt?" auf Seite 138
    - „Q-01. Ja: Verfügen die Seiten über eine eindeutige Abfragezeichenfolge oder URL, die nicht mit den Seiten übereinstimmt, die Sie anzeigen wollen?" auf Seite 138
    - „Q-02. Verfügen diese Seiten alle über dieselbe URL oder Abfragezeichenfolge, die auch mit Seiten übereinstimmt, die Sie wiedergeben wollen?" auf Seite 138
  - „Q-02. Wird auf den Seiten ein Teil einer Webseite angezeigt?" auf Seite 138
    - „Q-01. Ja: Sehen die Seiten wie ein Teil eines Framesets aus?" auf Seite 138

S-01. Die Seite wird in der Wiedergabe nicht angezeigt oder es handelt sich nicht um die korrekte Seite

Q-01. Haben Sie die Details zum Laden der Seite überprüft, um festzustellen, ob die Seite ordnungsgemäß angefordert wird?

Nein:

- Wechseln Sie zu RealiTea Viewer > Ansicht > Details zum Laden der Seite.
- Gehen Sie alle Anforderungen durch und prüfen Sie, ob die Hauptseite, die Sie anzeigen möchten, zu einem Statuscode 404 oder einem anderen Statuscode als 200 führt. Überprüfen Sie, ob die Seite von der Sitzung und oder vom fernen System zurückgegeben wird. Wenn die Seite vom fernen System zurückgegeben wird, wurde sie in den Sitzungsdaten nicht ordnungsgemäß erfasst. Stellen Sie sicher, dass PCA so eingerichtet ist, dass die Art Seiten, die Sie wiedergeben wollen, auch erfasst wird. Wenn PCA einen anderen Code als 200 zurückgibt, wurde die Seite höchstwahrscheinlich nicht ordnungsgemäß erfasst. Wenn bei der Wiedergabe eine andere Seite bereitgestellt wird, handelt es sich meist um eine Weiterleitung, nachdem der ferne Server die Seite nicht bereitstellen konnte. Das weist einmal mehr darauf hin, dass die Sitzung nicht ordnungsgemäß erfasst wurde.

S-02. Ein Element wird bei der Wiedergabe nicht auf der Webseite angezeigt.

Q-01. Sind bei einer der Seiten auf der Navigationsliste (linker oberer Fensterbereich) einzelne Zeichen angehängt (beispielsweise `XXXXX` oder `@@@@`)?

Ja:

URL-Felddaten, die möglicherweise benötigt werden, um die Anforderungen mit den Benutzerschnittstellenelementen anzugleichen, werden durch den Datenschutz geblockt. Ändern Sie die Datenschutzeinstellungen, um die Blockierung der URL-Felder aufzuheben. Normalerweise ist die Regel `BlockURLFields` in der Windows-Pipeline oder im Sitzungsspeicherserver der Grund für die Blockierung.

Q-02. Gibt es Anforderungen, die keine Bilder oder CSS sind, die zum Statuscode 404 führen?

Ja:

Wenn es sich bei den Erweiterungen der fehlenden Dateien um AXD, ASHX, ASPX oder ähnliche Erweiterungen handelt, enthalten die Dateien JavaScript-Elemente, die für die Anzeige der Elemente auf der Seite benötigt werden. Diese JavaScript-Elemente wurden nicht in der Sitzung erfasst. RealiTea Viewer sendet eine Anforderung an den Ursprungsserver, die fehlschlägt. Stellen Sie in PCA sicher, dass die Erweiterungen der Seiten, bei denen der Statuscode 404 angezeigt wird, in der Whitelist aufgeführt sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass diese Erweiterungen nicht in der "Blockierungsliste" aufgeführt sind.

Anmerkung: Falls die Seite über keine Erweiterungen verfügt, wird mithilfe von PCA anhand des MIME-Typs im Inhaltstyp des Headers entschieden, ob die Seiten aufbewahrt oder gelöscht werden. Stellen Sie sicher, dass der MIME-Typ dieser fehlenden Seite ebenfalls in der Whitelist aufgeführt und nicht blockiert wird.

Q-03. Sind Mehrfachanforderungen der Startseite oder Mehrfachumleitungen in den Details zum Laden der Seite vorhanden?

Ja:

Höchstwahrscheinlich wurden Seiten, die für die Wiedergabe benötigt werden, nicht erfasst und werden nun bei der Wiedergabe vom Ursprungsserver angefordert. Da der Server Cookies oder eine gültige Sitzungs-ID benötigt, um diese Seiten bereitzustellen, gibt er lediglich eine Umleitung auf die Startseite oder auf eine andere generische Seite zurück. Stellen Sie in PCA sicher, dass die ursprünglich angeforderte Seite über eine Erweiterung verfügt, die in der Whitelist aufgeführt und nicht geblockt ist.

Anmerkung: Falls die Seite über keine Erweiterungen verfügt, wird mithilfe von PCA anhand des MIME-Typs im Inhaltstyp des Headers entschieden, ob die Seiten aufbewahrt oder gelöscht werden. Stellen Sie sicher, dass der MIME-Typ dieser fehlenden Seite ebenfalls in der Whitelist aufgeführt und nicht blockiert wird.

Q-04. Gibt es ladende Grafiken oder ist ein großer Abschnitt der Seite leer?

Ja:

Vergleichen Sie S-05.

S-03. Ein Benutzerschnittstellenelement wird auf der Seite dargestellt, ist aber nicht mit Daten belegt. Die nachfolgende Wiedergabe funktioniert nicht.

Q-01. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite 404-Anforderungen, bei denen es sich nicht um Bilder oder CSS-Dateien handelt?

Ja:

Vergleichen Sie S-02, Q-02.

Q-02. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite Anforderungen, die umgeleitet werden oder leere Daten zurückgeben?

Ja:

Vergleichen Sie S-02, Q-02.

Q-03. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite POST-Anforderungen, die mit 200 ausgeführt werden und vom Ursprungsserver angefordert werden?

Ja:

Speichern Sie die Sitzung (TLS) als TLA und führen Sie eine Textsuche in der Sitzung durch, um festzustellen, ob sich die fehlende URL in der Sitzungsdatei befindet.

Q-03. Nein: Ist die URL in der TLA vorhanden?

Nein:

Die POST-Anforderung wurde nicht in den Sitzungsdaten erfasst. Dies geschieht, wenn der MIME-Typ oder die Erweiterung nicht in der Whitelist aufgeführt sind oder im PCA-POST-Abschnitt geblockt sind. Fügen Sie diese Erweiterung hinzu oder heben Sie, wenn nötig, die Blockierung auf. Fügen Sie die Erweiterung auch im Abschnitt "MIME-Typ" hinzu bzw. heben Sie auch dort die Blockierung auf.

Ja:

Höchstwahrscheinlich liegt ein Problem mit dem Abgleich der erfassten POST-Anforderung in der Sitzung bei der Wiedergabe vor. Wenn die URL über URL-codierte Werte verfügt (wie _ oder %36), wechseln Sie zu "RealiTea Viewer" > "Tools" > "Optionen" > "Erweitert" und löschen Sie den strengen POST-Datenabgleich. Dieser führt keinen einfachen Zeichenfolgevergleich beim Abgleich von POST-Anforderungen durch.

Anmerkung: Ab Release 8.3 ist diese Einstellung entfernt. Es kann sich um ein Problem beim Plug-in des POST-Datenabgleichs handeln. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwalten der POST-Datenabgleich-Plug-ins" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

S-04. Bei der Wiedergabe wird eine Seite angezeigt, die umgehend von einem Statuscode 404 oder einer anderen Seite (die eindeutig nicht die richtige ist) ersetzt wird.

Q-01. Wird in den Details zum Laden der Seite eine Anforderung für mehr als eine Hauptseite (Seite mit einer ASP-, JSP-, HTML-, HTM-, PHP-Erweiterung o.ä.) angezeigt?

Q-01. Ja: Verfügt die erste Seite über eine Übergabeschaltfläche oder eine andere Schaltfläche zum Seitenwechsel (wie "Weiter")?

Ja:

Höchstwahrscheinlich führt die Hervorhebung bei der Wiedergabe zu einer Navigation über die Schaltfläche. Wenn RealiTea Viewer kein JavaScript bei der Hervorhebung ausführen soll (wenn beispielsweise keine dynamisch angezeigten/ausgeblendeten Elemente vorhanden sind), können Sie die Funktion `Invoke JavaScript while highlighting` unter "RealiTea Viewer" > "Tools" > "Optionen" > "Wiedergabe" inaktivieren.

Wenn Sie die Ausführung von JavaScript beider Hervorhebung benötigen, damit andere Elemente wiedergegeben werden, können Sie eine Regel zum Ändern von Antworten schreiben, um das JavaScript-Element zu ersetzen, dass die Schaltfläche auslöst. Eine untergeordnete Suche nach der angeforderten URL ist normalerweise ausreichend. Ersetzen Sie die URL anschließend durch das Zeichen "#" (Anker).

Nein:

Möglicherweise ist eine JavaScript-Funktion vorhanden, die versucht, eine neue Seite zu laden. Die Suche nach Phrasen wie "window.location.href ", "window.navigate", "document.location" oder "window.location" kann Ihnen bei der Ermittlung des Codes helfen, über den die Navigation ausgeführt wird.

Falls Sie diese Phrasen nicht finden können, kann es sein, dass es sich beim Code für die Hervorhebung um einen einfachen Tag "anchor" "<a href=" handelt. Da es Tausende dieser Tags gibt, müssen Sie nach der letzten Hauptseiten-URL suchen, um die Details zum Laden der Seite anzuzeigen. Wenn die URL angezeigt wird, die die Ursache des Problems ist (die URL, die den Statuscode 404 auslöst oder bei der es sich um die falsche Seite handelt), können Sie nach dieser URL suchen und vermutlich auch den zugehörigen Tag "anchor" finden.

In jedem Fall wird eine Regel zum Ändern von Antworten benötigt, um den Code oder den Tag "anchor" zu ersetzen, sodass die Schaltfläche bei der Hervorhebung nicht ausgelöst wird.

S-05. Ein Teil des Fensterinhalts fehlt (ladende Grafiken oder ein offensichtlich freier Bereich auf der Seite).

Wenn diese Einstellung verfügbar ist, muss Folgendes ausgewählt sein: **RealiTea Viewer** > **Tools** > **Optionen** > **Erweitert** > **Zweiphasige Wiedergabe**.

Q-01. Befinden sich mehrere nachfolgende Seiten in der Navigationsliste (linke obere Liste), bei denen unformatiertes HTML oder auffällige Daten vorliegen?

Q-01. Ja: Sieht der Inhalt der folgenden Seiten so aus, als sollte er im Bereich der ladenden Daten oder im freien Bereich ange-

zeigt werden?

Ja:

Der Inhalt wird nicht ordnungsgemäß abgeglichen, ist aber in der Sitzung vorhanden. Das bedeutet normalerweise, dass die URL der übergeordneten Seite (die Seite mit dem freien Bereich oder der ladenden Grafik) URLs mit einem einbezogenen Host verwendet. Dadurch wird ein Cross-Site-Scripting-Problem verursacht, wodurch dieser Inhalt nicht geladen wird. RealiTea Viewer lädt den Inhalt über einen Proxy-Server, der auf dem lokalen Host:190X positioniert ist. Dieser Host ist der erwartete Host. Wenn die wiedergegebene Seite etwas von einem anderen Host anfordert (vom Host der Ursprungsseite), wird diese Anforderung von der Sicherheitsfunktion im Browser blockiert.

Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie nach URLs mit dem Host suchen, der in ihnen enthalten ist. Ein Beispiel ist eine URL wie die folgende: "www.thecustomersite.com/interesting_content.asp. "

Die URL stimmt mit einer der nachfolgenden Seiten überein, die die oben erwähnte unformatierte HTML enthalten.

Es muss eine Regel zum Ändern der Antworten hinzugefügt werden, um diese URL zu "/interesting_content.asp" zu ändern. Diese relative URL ermöglicht RealiTea Viewer, den Inhalt im fehlenden Bereich anzuordnen.

Q-02. Befinden sich in den Details zum Laden der Seite (vergleichen Sie S-01) POST-Anforderungen, die den Statuscode 404 zurückgeben?

Ja:

Der Inhalt zum Ausfüllen des fehlenden Bereichs wurde von der Seite vom Ursprungsserver angefordert, da er nicht in der Sitzung vorhanden ist oder nicht ordnungsgemäß abgeglichen wird. Vergleichen Sie S-02, Q-02.

Q-03. Wird in den Details zum Laden der Seite (vergleichen Sie S-01) alles ordnungsgemäß ausgeführt (kein Statuscode 404), aber wird der Inhalt, der im freien Bereich angezeigt werden sollte, immer noch als andere Seite (in der Navigationsliste) angezeigt?

Ja:

Inaktivieren Sie "RealiTea Viewer-">"Tools-">"Optionen-">"Erweitert-">"Strenger POST-Datenabgleich". Mit dieser Option wird eine exakte Zeichenfolge für den Inhalt verglichen. Dadurch schlägt möglicherweise der Vergleich fehl und der Inhalt wird nicht ordnungsgemäß angeordnet.

Anmerkung: Ab Release 8.3 ist diese Einstellung entfernt. Es kann sich um ein Problem beim Plug-in des POST-Datenabgleichs handeln. Weitere Informationen finden Sie un-

ter "Verwalten der POST-Datenabgleich-Plug-ins" im *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch*.

Q-04. Wird ein Teil der Seite von einer rechteckigen Fläche verdeckt (leer oder mit einer Nachricht)?

Ja:

Dabei handelt es sich um ein Problem bei der Platzierung von Frames. Das Problem tritt häufiger auf, wenn Sie rückwärts durch die Sitzung navigieren.

Um das Problem zu beheben, wählen Sie in diesem Fall die Option `Aggressive Platzierung von Frames` in der Registerkarte "Erweiterte Optionen" in RealiTea Viewer ab.

Q-05. Wenn Sie RSP anzeigen (Schaltfläche "RSP" wählen), wirkt es so, als ob eine ganze Seite vorhanden wäre (also öffnende und schließende HTML-Tags, Hauptteiltags und Inhalt), die wie gültiges HTML angezeigt wird?

Ja:

In manchen Fällen wird der Inhalt der Seite mithilfe von CSS oder JavaScript ausgeblendet und die Seite wird angezeigt, wenn das "Laden" abgeschlossen ist. Allerdings ist die Seite in RealiTea Viewer bereits vorhanden (keine auszuführende Ajax-Anforderung) und soll angezeigt werden. Ein Beispiel wäre eine Sitzung in der ein DIV vorhanden ist, der beim Laden der Seite angezeigt wird. Sie können eine Regel zum Ändern von Antworten schreiben, um den JavaScript-Code zu ersetzen und das Anzeigen des Bereichs zu erlauben. Dieser Prozess erfordert das Durcharbeiten des Kunden-JavaScript.

Kundenbeispiel:

Der Hauptteiltag sieht ungefähr so aus:

```
<body
onLoad="javascript:onloadExpressICMS();
   javascript:setOnLoadFlag();
   javascript:hideProgres();
   javascript:validateAllForOnLoad('A');
   javascript:myFormLoad();
   javascript:setFocus('agentRecord1');
   javascript:releaseOnLoadFlag();
   javascript:controlInsuredInformationBlock
      ('F','false');
   javascript:handleIcmsCookie('1250291211465');
   javascript:displayLinks();">
```

Dieser Tag enthält einen Aufruf "hideProgress()", nach dem gesucht wurde (da nur ein Fortschrittsanzeiger bei der Seitenwiedergabe angezeigt wurde.) Nachdem festgestellt wurde, dass es hilfreich sein könnte, diese Funktion aufzurufen, wurde die folgende Wiedergaberegel geschrieben:

```
<HostProfile name="eagent.farmersinsurance.com" id="31">
          <ResponseModify id="34"
              url="/PLA/eAgent/eAutoE/view/info/
                   premiumsummary/
                   premiumSummaryCancelAll"
              pattern="onLoad=&quot;"
```

```
            replacementString="onLoad=&quot;
                hideProgres()&quot;
                onLoaded=&quot;" occurrences="all"/>
    </HostProfile>
```

Durch diese Regel wurde der Tag folgendermaßen umgewandelt:

```
<body onLoad="javascript:hideProgres();">
```

Die Seite wird nun angezeigt, indem zunächst die Funktion "hideProgress()" aufgerufen wird.

S-06. Es werden ständig Popup-Fenster geöffnet, in denen JavaScript-Fehler angezeigt werden.

Anmerkung: Wenn im Popup-Fenster gefragt wird, on Sie mit der Ausführung von Scripts fortfahren wollen, klicken Sie niemals auf "nein". Dadurch wird die Scripting-Engine in RealiTea Viewer inaktiviert und es werden keine Scripts mehr ausgeführt, bis Sie RealiTea Viewer erneut starten.

Q-01. Wird in den Popups gefragt, ob Sie den Debugger ausführen wollen?

Ja:

Inaktivieren Sie den Script-Debugger. "RealiTea Viewer-">"Tools-">"Optionen-">"Erweitert-">"Strengen Debugger inaktivieren". Damit werden die Popups gestoppt, die Sie auffordern, den Debugger auszuführen.

Wenn die Popups dadurch immer noch nicht geblockt werden, öffnen Sie "Internet Explorer-">"Tools-">"Internetoptionen-"> "Erweitert" und aktivieren Sie "Script-Debugger inaktivieren (Internet Explorer)" und "Script-Debugger inaktivieren (andere)".

Wenn keine dieser Methoden hilft, versuchen Sie die Lösungen unter S-06, Q-02.

Q-02. Wird in den Popups gefragt, ob Sie mit dem Ausführen von Scripts fortfahren wollen?

Q-01. Ja: Wird im Popup "Zugriff verweigert" angezeigt und verwendet die aktuelle Seite HTTPS?

Ja:

Dieses Problem wird häufig dadurch verursacht, dass JavaScript versucht, eine Variable festzulegen oder zu ändern, die sich auf einer sicheren Seite befindet, während RealiTea Viewer einen lokalen Host über eine nicht gesicherte Verbindung verwendet, um die Dateien bereitzustellen. Sie müssen die unzulässige Zeile finden (sie befindet sich normalerweise in einer separaten Datei) und sicherstellen, dass die Anforderung nicht auftritt.

Weitere Informationen finden Sie im nächsten Abschnitt, auch wenn es sich um HTTPS handelt.

Q-02. Ja: Wird im Popup "Zugriff verweigert" angezeigt?

Ja:

Dieses Problem wird häufig dadurch verursacht, dass JavaScript versucht, die Domäne über "document.domain = " festzulegen. Sie sollten eine untergeordnete Suche nach diesem Text ausführen, um festzustellen, ob es sich dabei um das Problem handelt. Wenn der Text nicht gefunden wird, sollten Sie "RealiTea Viewer-">"Tools-">"Bilder abrufen" auswählen und anschließend eine erneute untergeordnete Suche ausführen. Dadurch werden dynamisch angeforderte/generierte Seiten abgerufen und durchsucht, die nicht in der Sitzung vorhanden sind. Wenn Sie den Text gefunden haben, schreiben Sie eine Regel zum Ändern der Antworten, um diesen Text durch "// document.domain=" zu ersetzen. Dadurch wird die Zeile in JavaScript auskommentiert.

Wenn diese Methode nicht funktioniert, ist es möglich, dass ein anderes, domänenspezifisches JavaScript-Element vorhanden ist, durch das in RealiTea Viewer keine Einstellungen bei der Wiedergabe zulässig sind. Sie müssen nach `document.` und `window.` suchen und diese Elemente überprüfen. Sie müssen mit den Regeln zum Ändern von Antworten experimentieren, um diese unzulässige Zeile zu ändern.

Beispiel:

Bei einem Kunden gab es einen Prüfungspartner namens "Bazaarvoice", der in einem I-Frame geladen wird und Inhalt von `reviews.epson.com` abruft. Da RealiTea Viewer alles vom lokalen Host:1901 (der interne Proxy) lädt, kam es zu einem Cross-Site-Scripting-Problem. Um dieses Problem zu beheben, wurde die folgende Wiedergaberegel geschrieben:

```
<ResponseModify id="159" url="" pattern=
    "reviews.epson.co.uk"
    replacementString="localhost:1901" occurrences="all"/>
```

Durch diese Regel kann die I-Frame-URL zum verwendeten lokalen Host "localhost:1901" geändert werden, wodurch Cross-Site-Scripting verhindert wird.

Q-03. Wird im Popup "'x' ist nicht definiert" angezeigt?

Ja:

Dieses Problem wird häufig dadurch verursacht, dass JavaScript ein Objekt benötigt, das nicht in der Sitzung erfasst wurde oder bei der Wiedergabe nicht vom Ursprungsserver erfasst werden kann.

Die Ursache kann eine nicht erfolgreich geladene JavaScript-Datei sein. Überprüfen Sie die Details zum Laden der Seite und prüfen Sie, ob JavaScript-Dateien vorhanden sind, die einen Statuscode 404 zurückgeben.

- Wenn die Datei, die den Statuscode 404 zurückgibt, vom Ursprungsserver angefordert wird, handelt es sich entweder um ein geschütztes Kennwort, das nicht ohne eine Sitzung abgerufen werden kann, oder die Datei befindet sich hinter einer Firewall oder einer anderen blo-

ckierenden Netzbedingung. So oder so sollte diese Datei bei der Erfassung aufgezeichnet werden. Vergleichen Sie S-02, Q-02.

- Wenn kein Statuscode 404 angezeigt wird, bedeutet das, dass ein Unterschied zwischen der Ausführung der Seite bei der Wiedergabe und der Ausführung im Normalzustand besteht. Es ist möglich, dass JavaScript-Elemente bei der Wiedergabe erfolgreich vom Ursprungsserver abgerufen werden (Statuscode 200), aber dass sich der Inhalt dieser Elemente bei der Wiedergabe vom Inhalt während der Erfassung unterscheidet. Wenn in den Details zum Laden der Seite Umleitungen oder Seiten mit leerer Inhaltslänge vorhanden sind, ist dies höchstwahrscheinlich der Grund dafür. Stellen Sie sicher, dass diese Seiten bei der Erfassung aufgezeichnet werden. Vergleichen Sie S-02, Q-02.
- Wenn das beanstandete Objekt eine Tealeaf-Variable zu sein scheint, wurde höchstwahrscheinlich die Datei "TeaLeaf.js" vom Kunden nicht ordnungsgemäß einbezogen. Stellen Sie sicher, dass die Datei statisch mit einbezogen wird, sodass sie zwischengespeichert werden kann. Normalerweise muss das am Anfang der Hauptseite und nicht in einer nachfolgenden, einbezogenen Anforderung geschehen. Wenn die Datei in eine dynamisch generierte Seite einbezogen ist, handelt es sich um ein ernst zu nehmendes Problem, das behoben werden muss. Weitere Informationen zur Bereitstellung des Scripts finden Sie im Installationshandbuch der UI Capture-Bibliothek.
- Wenn keins der vorherigen Probleme zutrifft, bedeutet das, dass eine JavaScript-Variable zum Fehlschlagen des Scripts bei der Wiedergabe führt. Um das Problem ausfindig zu machen, führen Sie eine untergeordnete Suche nach der im Popup erwähnten Variable aus und prüfen Sie die Ergebnisse.

S-07. Die Wiedergabe in RealiTea Viewer ist deutlich langsamer als die Liveseite

Q-01. Blockieren Sie URLs dadurch, dass Sie einen Teil der URLs austauschen (also "my.site.com" zu "geblockt" ändern)?

Ja:

Es sind interne Proxy-Server bekannt, die Probleme mit Anforderungen haben, die sich an unbekannte Hostnamen oder URLs richten. Normalerweise zeigen sich die Probleme als sehr langsame Leistung des gesamten Inhalts. Sie können dieses Problem beheben, indem Sie die Datei "Hosts" von IIS aufrufen und den neuen Wortlaut zur Datei hinzufügen, sodass der Eintrag mit dem Eintrag "localhost" übereinstimmt. eben Sie beispielsweise "blocked" in die Datei "Hosts" ein, sodass der Eintrag mit dem Eintrag "localhost" übereinstimmt.

Nein:

Unter Umständen erkennt der interne Proxy (oder andere Software wie der Virenschutz) den RealiTea Viewer-Benut-

zeragenten nicht. Das bedeutet, bei einer RealiTea Viewer-Anforderung werden unbekannte Zeichenfolgen der Benutzeragenten (also nicht Internet Explorer oder Firefox, etc.) geblockt und können somit keinen Inhalt anfordern oder verfügen über eine schlechte Leistung. Der Kunde muss sicherstellen, dass die interne Infrastruktur RealiTea Viewer als zuverlässig einstuft und die Anforderung von Inhalt zur Wiedergabe zulässt. Dieses Problem kann auch dazu führen, dass Bilder, CSS und andere Seitenabschnitte blockiert werden, wenn sie von RealiTea Viewer angefordert werden, was zu einer schlechten Wiedergabe führt.

S-08. Einige Clientbenutzerschnittstellenereignisse werden nicht wiedergegeben

Q-01. Werden Benutzerschnittstellenereignisse bis zu einem bestimmten Punkt wiedergegeben?

Q-01. Ja: Werden Benutzerschnittstellenereignisse des Typs "Ausnahme" angezeigt?

Ja:

Überprüfen Sie, ob Ihre Seite "TeaLeafTarget" ordnungsgemäß eingerichtet ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche "REQ" in RealiTea Viewer und überprüfen den REQ-Puffer des Ereignistyps "Ausnahme". Wenn das Ereignis den Parameter "FailedUrl" und `TeaLeafTarget.asp` in der URL enthält, ist die Seite fehlerhaft konfiguriert. Dies gilt nicht für clientseitge Erfassung.

"ResponseType=unknown" ist ebenfalls ein Indikator dafür, dass die Zielseite fehlerhaft konfiguriert ist.

Q-02. Ja: Sehen Sie beim schrittweisen Durchklicken Ereignisse, die sich auf die Seite auswirken müssten, aber keinen Effekt auf die Seite haben?

Ja:

Wenn die Wiedergabe bis zu einem bestimmten Punkt funktioniert und nachfolgende Ereignisse die Seite nicht ändern oder hervorheben, bedeutet das normalerweise, dass ein Teil des Inhalts fehlt. Ereignisse basieren auf IDs, die Formularelementen auf der Seite, wie Feldern oder Schaltflächen, zugeordnet sind. Wenn diese Benutzerschnittstellenelemente nicht vorhanden sind oder die IDs nicht eindeutig oder nicht vorhanden sind, können sie bei der Wiedergabe verwendet werden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Benutzerschnittstellenelement im Hauptfenster, das Ihrer Meinung nach mit dem Ereignis wiedergegeben werden müsste, und wählen Sie "Elementquelle anzeigen" aus. Damit wird das HTML für das Benutzerschnittstellenelement auf der Seite angezeigt. Wenn das Element auf der Hauptseite fehlt, müssen Sie unter S-02 nachschlagen.

Wenn die ID des Elements angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass die ID mit der Benutzerschnittstellenelement-ID

in der HTML übereinstimmt. Wenn das Element über keine ID verfügt oder die ID auf irgendeine Weise abweicht, ist das der Grund, warum das Element nicht wiedergegeben wird. Ein fehlendes Benutzerschnittstellenelement kann dazu führen, dass alle nachfolgenden Ereignisse fehlschlagen, wenn das Ereignis die Anzeige der Benutzerschnittstellenelemente für nachfolgende Benutzerschnittstellenereignisse auslösen soll.

Q-03. Ja: Enthält die Seite Formularfelder, aber die Ereignisse scheinen zu fehlen?

Ja:

Wenn die Seite ein Formular mit Feldern enthält und keine Benutzerschnittstellenereignisse vorhanden zu sein scheinen, die eine Benutzerinteraktion mit diesen Feldern zeigen, kann es sein, dass die Benutzerschnittstellenereignisse fehlen oder nicht erfasst wurden. Ursache kann sein, dass andere JavaScript-Elemente auf der Seite die Verankerung der Listener, mit deren Hilfe die Benutzerinteraktion auf der Seite erfasst wird, aufheben.

Wenn Sie Q-01 überprüft haben und die Zielseite ordnungsgemäß konfiguriert ist, sollten Sie sich an Tealeaf-Engineering wenden, wenn Sie den Eindruck haben, das Benutzerschnittstellenereignisse fehlen, die hätten erfasst werden sollen.

Q-04. Ja: Befindet sich das fehlgeschlagene Ereignis vom Typ "Änderung" in der Navigationsliste?

Ja:

Wenn es sich bei dem Ereignis um ein Ereignis des Typs "Änderung" handelt, müssen Sie diesen Ereignistyp zur Liste von Ereignissen hinzufügen, die RealiTea Viewer wiedergibt. Dieses Ereignis wird in Situationen benötigt, in denen andere zugehörige Ereignisse (z. B. "KeyUp") in einem Formularfeld fehlen. Um dieses Ereignis zu aktivieren, wechseln Sie zu "RealiTea Viewer-">"Tools-">"Optionen-">"Benutzerschnittstellenereignisse" und fügen das Wort "Änderung" in das Feld neben der Schaltfläche "Neuen Typ hinzufügen" hinzu. Wenn die Schaltfläche "Neuen Typ hinzufügen" aktiviert ist, klicken Sie darauf, um diesen Typ hinzuzufügen. Klicken Sie anschließend auf das Kontrollkästchen, das sich in der Liste neben "Änderung" befindet.

Q-05. Ja: Fängt der Eintrag des unterbrochenen Ereignisses in der Navigationsliste mit "xpath" an?

Ja:

Ereignisse des Typs `xpath` werden benötigt, wenn Benutzerschnittstellenelemente auf der wiedergegebenen Seite keine IDs enthalten. `xpath` bezeichnet eine Walk-Operation der HTML-DOM, um das Element zu finden und es bei der Wiedergabe zu verwenden.

Die xpath-Ereignisse können kompliziert sein, da sie manchmal Änderungen der Tealeaf UI Capture-Bibliothek erfordern, um spezielle Fälle bearbeiten zu können.

Wenden Sie sich an Tealeaf-Engineering, wenn xpath-Ereignisse bei der Wiedergabe fehlschlagen.

S-09. Es gibt Seiten, die die Wiedergabe durcheinander bringen.

Q-01. Werden die Seiten als eine Ansammlung von (scheinbar) unsinnigen Zeichen angezeigt?

Q-01. Ja: Verfügen die Seiten über eine eindeutige Abfragezeichenfolge oder URL, die nicht mit den Seiten übereinstimmt, die Sie anzeigen wollen?

Ja:

Sie können diese Seiten mit der rechten Maustaste anklicken und "Wiedergaberegeln-">"Diese Seite aus der Wiedergabe entfernen" auswählen. Beachten Sie, dass durch diese Aktion alle Seiten mit dieser URL entfernt werden.

Q-02. Verfügen diese Seiten alle über dieselbe URL oder Abfragezeichenfolge, die auch mit Seiten übereinstimmt, die Sie wiedergeben wollen?

Ja:

Sie müssen die Seiten mithilfe eines eindeutigen REQ-Wertes entfernen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **REQ** auf einer der unzulässigen Seiten und suchen Sie nach dem REQ-Name/Wert-Paar, das sich auf den Seiten, die Sie entfernen wollen befindet, aber nicht auf den Seiten, die Sie wiedergeben wollen. Ein gutes Beispiel ist "HTTP_X_REQUESTED_WITH=XMLHttpRequest", was normalerweise eine Ajax-Anforderung bezeichnet, die Sie nicht anzeigen wollen. Heben Sie diesen Wert im REQ hervor, klicken mit der rechten Maustaste und wählen "Seite mit diesem Anforderungswert aus der Wiedergabe entfernen" aus. Damit werden diese Seiten in Zukunft ausgeblendet.

Q-02. Wird auf den Seiten ein Teil einer Webseite angezeigt?

Q-01. Ja: Sehen die Seiten wie ein Teil eines Framesets aus?

Ja:

Vergleichen Sie Q-03.

cxReveal-Fehler "Thread wurde abgebrochen."

Anmerkung: Das Problem bezieht sich auf IBM Tealeaf cxReveal ab Release 7.1 und ältere Versionen.

```
Error
Source: sesnList.aspx.cs:line 119
Search:
Description: Thread was being aborted.
```

Diese Fehlernachricht ist möglicherweise das Ergebnis einer fehlgeschlagenen Konfiguration der Datei `spanelcfg.xml` von IBM Tealeaf cxReveal zur Aktivierung der Authentifizierung durch den Knoten `<Authentication>`.

Sitzungen, die in der cxReveal-Datenbank gefunden wurden, können nicht wiedergegeben werden

Wenn Ergebnisse von einer IBM Tealeaf cxReveal-Suche zurückgegeben werden, kann die Sitzung unter Umständen nicht wiedergegeben werden. Wenn Sie die wiederzugebende Sitzung aus der Sitzungsliste auswählen, schlägt das Laden der Sitzung in der browserbasierten Wiedergabe möglicherweise fehl.

Es gibt zwar mehrere mögliche Ursachen dafür, dass die Sitzung nicht abgerufen werden kann, aber das Problem wird wahrscheinlich durch einige Zeitmarken in den Sitzungsdaten verursacht.

Wenn ein Treffer über IBM Tealeaf CX Passive Capture Application erneut erstellt wird, versucht PCA Informationen zu Zeitmarken zu lokalisieren und zu generieren. Wenn diese Informationen fehlerhaft sind oder fehlen, schreibt PCA standardmäßig den Wert `01/01/1970`.

Wenn dieser Treffer an den Verarbeitungsserver weitergegeben wird, läuftt Folgendes in der aufgeführten Reihenfolge ab:

- Die Sitzungsattributinformationen im Treffer werden verarbeitet und in die IBM Tealeaf cxReveal-Suchdatenbank geschrieben.
- Der Treffer wird in eine Sitzungsarchivdatei mit der obigen Zeitmarke geschrieben.
- Einmal pro Stunde zur vollen Stunde wird die Sitzungsarchivdatei bereinigt und die in ihr enthaltenen Daten werden als zu alt zur Speicherung im Verarbeitungsserver eingestuft.
  - Weitere Informationen finden Sie unter "Leistungsmessung" im *IBM Tealeaf Passive Capture Application-Handbuch*.

Wenn also ein IBM Tealeaf cxReveal-Benutzer nach diesen Sitzungsdaten sucht, gibt die Suchdatenbank an, dass die Daten im Verarbeitungsserver vorhanden sind, aber bereinigt werden könnten. Wenn IBM Tealeaf cxReveal versucht auf diese Sitzungsdateien zuzugreifen, werden sie aufgrund der falschen Zeitmarkenwerte nicht gefunden.

Testen:

1. Lokalisieren Sie über TMS das Verzeichnis, in dem die Sitzungsdateien gespeichert werden.
   - Weitere Informationen finden Sie unter „Sitzungsspeicherleistung optimieren” auf Seite 70.
2. Melden Sie sich gegen Ende einer Stunde als Administrator am Verarbeitungsserver an.
3. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, das Sie über TMS gefunden haben.
4. Lokalisieren Sie alle Dateien, die die Zeitmarke 1970 in ihrem Dateinamen enthalten. Das Dateinamensmuster sieht wie folgt aus:

   ```
   LSSN_19700101_<hostname>
   ```
5. Versuchen Sie, mit einer Suche eine Sitzung aus diesem Archiv abzurufen.
   - Weitere Informationen finden Sie unter "cxReveal - Durchsuchen der Sitzungen nach Sitzungsattributen" im *IBM Tealeaf cxReveal-Benutzerhandbuch*.
6. Wenn Sie diese Sitzungen lokalisieren können, geben Sie die Sitzungen über die browserbasierte Wiedergabe wieder und versuchen zu ermitteln, warum der Zeitmarkenwert in der Anforderung beschädigt ist.
   - Die Zeitmarkeninformationen werden im Abschnitt `[timestamp]` der Anforderung gespeichert.
   - Weitere Informationen zu diesen Werten finden Sie im Abschnitt "RealiTea Viewer - Anforderungsansicht" im *IBM Tealeaf RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch*.

Kapitel 6. Fehlerbehebung im Tealeaf-Managementsystem

Ab Release 7.0 ermöglicht Tealeaf das zentrale Management von Tealeaf-Serverkonfigurationen. Über das Tealeaf-Portal können Administratoren mit dem Tealeaf-Managementsystem (TMS) Könfigurationsänderungen zentral durchführen und diese Änderungen dann an alle betroffenen Server mit der Push-Operation übertragen. Weitere Informationen zum Tealeaf-Managementsystem (TMS) finden Sie unter "Tealeaf-Managementsystem" im *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch*.

Sollten Sie Probleme mit TMS haben, überprüfen Sie die Fehlersymptome und Fehlerbehebungslösungen.

Start

Der TMS-Slave-Server wird nicht in der Serverliste auf dem TMS-Master angezeigt

Der Slave-Server ist möglicherweise als ein TMS-Master-Server konfiguriert. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Ermitteln Sie den Namen des Servers, der angeblich der TMS-Master ist.
2. Stoppen Sie TMS auf dem fehlerhaft konfigurierten Server.
3. Führen Sie den folgenden Befehl über die Befehlszeile des Slave-Servers aus:

   ```
   TLMgmtSrv.exe -setmaster <master_server>
   ```

   Dabei gilt, dass `<master_server>` der Name des eigentlichen TMS-Masters ist.
4. Starten Sie TMS erneut.
5. Überprüfen Sie das Ereignisprotokoll auf Fehler.

Beim Systemstart meldet der TMS-Slave der Ereignisanmeldung, dass er als TMS-Master ausgeführt wird

Sie verfügen über mehrere TMS-Master. Weitere Informationen finden Sie unter „Der TMS-Slave-Server wird nicht in der Serverliste auf dem TMS-Master angezeigt”.

Ablauf des selbst signierten TMS-Zertifikats

Tealeaf Management Service (`TLMGmtSrv.exe`) verwendet für die SSL-Kommunikation ein selbst signiertes TMS-Zertifikat. Wenn das TMS-Zertifikat abgelaufen ist, können Sie es durch ein anderes selbst signiertes Zertifikat oder ein Zertifikat einer anerkannten Zertifizierungsstelle ersetzen.

Sie können in PCA das Dienstprogramm OpenSSL verwenden, um einen privaten Schlüssel und ein selbst signiertes SSL-Zertifikat mithilfe dieses Schlüssels zu erstellen. Anschließend können Sie das Zertifikat auf den IBM Tealeaf-Server kopieren, auf dem der TMS-Service ausgeführt wird.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein selbst signiertes SSL-Zertifikat zu erstellen.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung und navigieren Sie zum folgenden Verzeichnis:

/usr/local/ctccap/bin/

2. Verwenden Sie den Befehl **genrsa -out**, um den privaten Schlüssel zu erstellen. Der folgende Befehl erstellt zum Beispiel die Datei TLMgmtSrv.key, eine 2048-Bit-RSA-Schlüsseldatei:

   openssl genrsa -out TLMgmtSrv.key 2048

3. Entfernen Sie die Kennphrase aus dem privaten Schlüssel. Der folgende Befehl entfernt zum Beispiel die Kennphrase:

   copy TLMgmtSrv.key TLMgmtSrv.key.orig

   openssl rsa -in TLMgmtSrv.key.orig -out TLMgmtSrv.key

4. Verwenden Sie den erstellten privaten Schlüssel, um das selbst signierte Zertifikat zu erstellen. Verwenden Sie die Eingabeaufforderung und erstellen Sie das selbst signierte Zertifikat. Verwenden Sie zum Beispiel den folgenden Befehl, um das Zertifikat TLMgmtSrvNoKey.crt mit dem erstellten privaten Schlüssel TLMgmtSrv.key zu erstellen:

   openssl req -x509 -days 3650 -newkey rsa:2048 -key ./TLMgmtSrv.key –out TLMgmtSrvNoKey.crt

   Die Option **-days 3650** gibt die Gültigkeit des Zertifikats example.crt für die nächsten 365 Tage (ein Jahr) an.

   Der Befehl **openssl req** fordert Sie interaktiv zur Eingabe von verschiedenen Werten auf. Die folgende Tabelle enthält die Eingabeaufforderungen und Beispielantworten:

Tabelle 3. Beispielwerte für den Befehl **openssl req**

Eingabeaufforderung	Beispielantwort
Landesname (Code mit zwei Buchstaben)	US
Staat oder Bundesland (vollständiger Name)	Kalifornien
Ortsname (zum Beispiel Stadt)	San Francisco
Organisationsname (zum Beispiel Unternehmen)	Tealeaf®, an IBM® Company
Name der Organisationseinheit (zum Beispiel Abteilung)	Release Engineering
Allgemeiner Name (zum Beispiel IHR Name)	cx.Tealeaf.com
E-Mail-Adresse	root@cx.Tealeaf.com

5. Führen Sie mithilfe des Befehls **cat** die beiden Dateien in ein einzelnes Zertifikat zusammen, das einen eigenen privaten Schlüssel enthält. Verwenden Sie zum Beispiel den folgenden Befehl:

   cat TLMgmtSrvNoKey.crt TLMgmtSrv.key > TLMgmtSrv.crt

6. Übertragen Sie die neue Zertifikatsdatei von PCA auf den Windows-basierten Tealeaf-Server, dessen TMS-Zertifikat ersetzt werden soll.

   Stellen Sie sicher, dass das neue Zertifikat denselben Namen (TLMgmtSrv.crt) hat und sich im selben Verzeichnis wie das abgelaufene Zertifikat befindet. Die Standardposition ist Tealeaf\TLMgmtSrv\SSL.

7. Stoppen Sie den TMS-Service, bevor Sie die neue Zertifikatsdatei installieren, und starten Sie den Service erneut, nachdem Sie die Datei abgelegt haben.

Wenn Sie für den TMS-Service den nicht SSL-basierten Modus konfiguriert haben, tritt ein Fehler auf, wenn Sie versuchen, auf Tealeaf Management System (TMS) zuzugreifen.

Wenn Sie für den TMS-Service den nicht SSL-basierten Modus konfiguriert haben, wird ein Fehler angezeigt, wenn Sie auf TMS zugreifen: `Fehler beim Verbinden zum TMS-Service.`

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Problem zu lösen:

1. Melden Sie sich bei Tealeaf Management System (TMS) an.
2. Erweitern Sie auf der Registerkarte **Worldview** den Eintrag **Tealeaf Management Server** und klicken Sie auf **Tealeaf Management System-Konfiguration**.
3. Klicken Sie im Bereich **Konfigurationsaktionen** auf **Anzeigen/Bearbeiten**.
4. Stellen Sie sicher, dass der Wert des Parameters **UseSSL** auf 0 festgelegt ist.

   Standardmäßig ist der Wert des Parameters **UseSSL** auf 1 festgelegt.

   Prüfen Sie den Wert auf dem TMS-Master-Server und dem TMS-Slave-Server.
5. Speichern Sie Ihre Änderungen und wenden Sie sie an.
6. Navigieren Sie auf dem TMS-Master-Server zu `$Tealeaf_Home\Portal\WebApp`.
7. Öffnen Sie die Datei `web.config` und fügen Sie folgenden Eintrag im Abschnitt `<appSettings>` hinzu:

   ```
   <add key="TMS_USE_SSL" value="false"/>
   ```

   Der folgende Abschnitt ist ein Beispiel des Abschnitts `<appSettings>` in der Datei `web.config`:

   ```
   <!-- AppSettings -->
   <appSettings>
   ......
   <add key="TMS_USE_SSL" value="false"/>
   ......
   </appSettings>
   ```
8. Speichern Sie Ihre Änderungen in der Datei `web.config`.
9. Navigieren Sie auf dem TMS-Master-Server zu `$Tealeaf_Home\Portal\WebService`.
10. Öffnen Sie die Datei `web.config` und fügen Sie folgenden Eintrag im Abschnitt `<appSettings>` hinzu:

    ```
    <add key="TMS_USE_SSL" value="false"/>
    ```

    Der folgende Abschnitt ist ein Beispiel des Abschnitts `<appSettings>` in der Datei `web.config`:

    ```
    <!-- AppSettings -->
    <appSettings>
    ......
    <add key="TMS_USE_SSL" value="false"/>
    ......
    </appSettings>
    ```
11. Speichern Sie Ihre Änderungen in der Datei `web.config`.
12. Starten Sie TMS und die Web-Publishing-Services auf dem Master-Server erneut und auf den Slave-Servern den TMS-Service, damit Ihre Änderungen angewendet werden.

Zugriff

Anforderung von unbekanntem Master

In der Datei TLMgmtSrv_access_YYYMMDD.log eines Slave-Servers wird möglicherweise eine Nachricht wie diese angezeigt:

```
10/10/10 13:55:35 | W | Auth: Request from unknown master at aaa.bbb.ccc.ddd!
```

Dabei gilt Folgendes:

- aaa.bbb.ccc.ddd ist eine IP-Adresse.

In diesem Fall versucht der TMS-Master, eine Verbindung zu TMS auf einem Slave-Server herzustellen und verwendet dabei eine andere IP-Adresse als die IP-Adresse, die vom Slave-Server für die Verbindung mit dem Master verwendet wird. Diese Abweichung kann auftreten, wenn der Name des TMS-Masters auf dem Slave-Server in eine andere IP-Adresse aufgelöst wird.

Um dieses Problem zu beheben, verwenden Sie die IP-Adresse als den Namen, mit dem der TMS-Master kommuniziert.

1. Melden Sie sich am Slave-Server an.
2. Öffnen Sie eine Befehlszeilenshell.
3. Navigieren Sie zum Tealeaf-Installationsverzeichnis.
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

   ```
   TLMgmtSrv.exe -setmaster aaa.bbb.ccc.ddd
   ```

   Dabei gilt Folgendes:

   - aaa.bbb.ccc.ddd ist die IP-Adresse des TMS-Masters.
5. Führen Sie diese Schritte für jeden betroffenen Slave-Server aus.

Kapitel 7. IBM Tealeaf-Dokumentation und -Hilfe

IBM Tealeaf stellt Dokumentation und Hilfe für Benutzer, Entwickler und Administratoren bereit.

Anzeigen der Produktdokumentation

Die gesamte IBM Tealeaf-Produktdokumentation ist auf folgender Website verfügbar:

https://tealeaf.support.ibmcloud.com/

Verwenden Sie die Informationen in der folgenden Tabelle, um die Produktdokumentation für IBM Tealeaf anzuzeigen:

Tabelle 4. Abrufen von Hilfe

Zum Anzeigen von...	**Gehen Sie wie folgt vor...**
Produktdokumentation	Rufen Sie im IBM Tealeaf-Portal **?** > **Produktdokumentation** auf.
Hilfe für eine Seite im IBM Tealeaf-Portal	Rufen Sie im IBM Tealeaf-Portal **?** > **Hilfe für diese Seite** auf.

Für IBM Tealeaf-Produkte verfügbare Dokumente

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um für alle IBM Tealeaf-Produkte eine Liste der verfügbaren Dokumente anzuzeigen:

Tabelle 5. Für IBM Tealeaf-Produkte verfügbare Dokumentation

IBM Tealeaf-Produkte	**Verfügbare Dokumente**
IBM Tealeaf CX	• *IBM Tealeaf Customer Experience - Übersichtshandbuch* • *IBM Tealeaf CX - Handbuch zur Datenintegration in Client-Frameworks* • *IBM Tealeaf CX-Konfigurationshandbuch* • *IBM Tealeaf CX Cookie Injector-Handbuch* • *IBM Tealeaf CX-Datenbankhandbuch* • *IBM Tealeaf CX-Handbuch zum Ereignismanager* • *IBM Tealeaf CX-Glossar* • *IBM Tealeaf CX-Installationshandbuch* • *IBM Tealeaf CX PCA-Handbuch* • *IBM Tealeaf CX PCA - Releaseinformationen*

Tabelle 5. Für IBM Tealeaf-Produkte verfügbare Dokumentation (Forts.)

IBM Tealeaf-Produkte	Verfügbare Dokumente
IBM Tealeaf CX	• *IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer - Handbuch zur clientseitigen Erfassung* • *IBM Tealeaf CX RealiTea Viewer-Benutzerhandbuch* • *IBM Tealeaf CX - Releaseinformationen* • *IBM Tealeaf CX - Handbuch zu Upgrades für Releases* • *IBM Tealeaf CX Support - häufig gestellte Fragen zur Fehlerbehebung* • *IBM Tealeaf CX - Handbuch zur Fehlerbehebung* • *IBM Tealeaf CX - Handbuch zur j2-Benutzerschnittstellenerfassung* • *IBM Tealeaf CX - Releaseinformationen zur j2-Benutzerschnittstellenerfassung*
IBM Tealeaf cxImpact	• *IBM Tealeaf cxImpact-Administrationshandbuch* • *IBM Tealeaf cxImpact-Benutzerhandbuch* • *IBM Tealeaf cxImpact-Handbuch zur Berichterstellung*
IBM Tealeaf cxConnect	• *IBM Tealeaf cxConnect for Data Analysis - Administrationshandbuch* • *IBM Tealeaf cxConnect for Voice of Customer - Administrationshandbuch* • *IBM Tealeaf cxConnect for Web Analytics - Administrationshandbuch*
IBM Tealeaf cxOverstat	*IBM Tealeaf cxOverstat-Benutzerhandbuch*
IBM Tealeaf cxReveal	• *IBM Tealeaf cxReveal-Administrationshandbuch* • *IBM Tealeaf cxReveal API-Handbuch* • *IBM Tealeaf cxReveal-Benutzerhandbuch*
IBM Tealeaf cxVerify	*IBM Tealeaf cxVerify-Administrationshandbuch*
IBM Tealeaf cxView	*IBM Tealeaf cxView-Benutzerhandbuch*
IBM Tealeaf CX Mobile	• *IBM Tealeaf CX Mobile - Handbuch zum Android-Protokollierungsframework* • *IBM Tealeaf - Releaseinformationen zum Android-Protokollierungsframework* • *IBM Tealeaf CX Mobile-Administrationshandbuch* • *IBM Tealeaf CX Mobile-Benutzerhandbuch* • *IBM Tealeaf CX Mobile - Handbuch zum iOS-Protokollierungsframework* • *IBM Tealeaf - Releaseinformationen zum iOS-Protokollierungsframework*

Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM® die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Défense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Bay Area Lab
1001 E Hillsdale Boulevard
Foster City, California 94404
U.S.A.

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des in diesem Dokument beschriebenen Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellensprache geschrieben sind und Programmiertechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten. Die Beispielprogramme werden ohne Wartung (auf "as-is"-Basis) und ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. IBM übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung der Beispielprogramme entstehen.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information" unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Datenschutzrichtlinien

IBM Softwareprodukte, einschließlich Software as a Service-Lösungen ("Softwareangebote"), können Cookies oder andere Technologien verwenden, um Informationen zur Produktnutzung zu erfassen, die Endbenutzererfahrung zu verbessern und Interaktionen mit dem Endbenutzer anzupassen oder zu anderen Zwecken. Ein Cookie ist ein Datenelement, das eine Website an Ihren Browser schickt, um es auf Ihrem System als Kennung zu speichern, die Ihr System identifiziert. Häufig werden von diesen Cookies keine personenbezogenen Daten erfasst. Für den Fall, dass Sie mit einem von Ihnen genutzten Softwareangebot mit Cookies und ähnlichen Technologien personenbezogene Daten erfassen können, informieren wir Sie nachstehend über die entsprechenden Spezifikationen.

Abhängig von den bereitgestellten Konfigurationen können von diesem Softwareangebot sitzungsbezogene sowie permanente Cookies verwendet werden, die für das Sitzungsmanagement, verbesserte Benutzerfreundlichkeit, Nutzungsüberwachung oder andere funktionale Zwecke den Namen und andere persönliche Daten jedes Benutzers erfassen. Diese Cookies können deaktiviert werden, wodurch dann aber die von ihnen unterstützte Funktionalität nicht mehr zur Verfügung steht.

In verschiedenen Rechtsordnungen ist die Erfassung personenbezogener Daten durch Cookies und ähnliche Technologien gesetzlich geregelt. Falls die für dieses Softwareangebot implementierte Konfiguration Ihnen als Kunden die Möglichkeit zur Erfassung personenbezogener Daten mit Cookies und anderen Technologien bietet, sollten Sie sich über eventuell geltende Gesetze zu einer solchen Datenerfassung beraten lassen. Diese Beratung sollte gegebenenfalls auch Anforderungen hinsichtlich erforderlicher Hinweise oder Zustimmungen berücksichtigen.

IBM setzt voraus, dass Kunden (1) einen deutlich sichtbaren Link zu ihren Nutzungsbedingungen auf ihrer Website (z. B. Datenschutzrichtlinie) bereitstellen, die wiederum einen Link zur Praxis der Datenerfassung und -verwendung bei IBM und beim Kunden beinhaltet, (2) darauf hinweisen, dass IBM für den Kunden Cookies und Clear GIFs/Web-Beacons auf dem Computer des Kunden platziert, und (3) soweit dies gesetzlich vorgeschrieben ist, vor der Platzierung von Cookies und Clear GIFs/Web-Beacons auf den Geräten von Website-Besuchern durch den Kunden selbst oder für den Kunden durch IBM, hierfür die Einwilligung des jeweiligen Website-Besuchers einholen.

Weitere Informationen über die Verwendung verschiedener Technologien wie Cookies für solche Zwecke finden Sie im Abschnitt "Cookies, Web Beacons and Other Technologies"(Cookies, Web-Beacons und andere Technologien) der IBM Online-Datenschutzerklärung auf: http://www.ibm.com/privacy/details/us/en.